



Національний орган інтелектуальної власності
Державна організація «Український національний
офіс інтелектуальної власності та інновацій»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

Том 1

Офіційний електронний
бюлетень

№ 33

2025 рік



Національний орган інтелектуальної власності
Державна організація
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ.
ДОДАТКОВА ОХОРОНА ПРАВ НА ВИНАХОДИ

Том 1

Офіційний електронний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 33

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 13 серпня 2025 р.



Офіційний електронний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний електронний бюлетень вміщує наступну інформацію:

відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію корисних моделей, відомості про державну реєстрацію компонувань напівпровідникових виробів, відомості про додаткову охорону прав на винаходи, сповіщення щодо винаходів, корисних моделей, компонувань напівпровідникових виробів та додаткової охорони прав на винаходи. Бюлетень може містити розділ «Офіційні повідомлення».

Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
вул. Дмитра Годзенка, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-06-44, e-mail: office@piro.gov.ua

МІЖНАРОДНІ ЦИФРОВІ КОДИ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БІБЛІОГРАФІЧНИХ ДАНИХ (ІНІД) СТОСОВНО ВІНАХОДІВ (КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ) ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВОІВ ST. 9

- | | |
|--|--|
| (11) номер реєстрації, що є номером патенту/номер сертифіката додаткової охорони | (66) номер (номери) та дата (дати) подання попередньої (попередніх) заявки (заявок), діловодство за якою (якими) припинено |
| (16) дата державної реєстрації додаткової охорони | (68) номер реєстрації, що є номером базового патенту |
| (21) номер заявки | (71) ім'я або повне найменування заявника (заявників) |
| (22) дата подання заявки | (72) ім'я винахідника (винахідників) |
| (23) інші дати | (73) ім'я або повне найменування, адреса володільця (володільців) патенту/володільця (володільців) сертифіката додаткової охорони та двобуквений код держави |
| (24) дата, з якої є чинними права на винахід (корисну модель) | (85) дата переходу міжнародної заявки до національної фази відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (31) номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції | (86) номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (32) дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції | (92) номер та дата першого національного дозволу на розміщення продукту на ринку |
| (33) двобуквений код держави - учасниці Паризької конвенції чи регіональної організації, до якої подана попередня заявка | (94) строк дії сертифіката додаткової охорони |
| (41) дата публікації відомостей про заявку на державну реєстрацію винаходу та номер бюлетеня | (95) назва продукту, що охороняється основним патентом і стосовно якого було подано клопотання на отримання додаткової охорони |
| (46) дата публікації відомостей про державну реєстрацію патенту/сертифіката додаткової охорони та номер бюлетеня | (98) дата подання клопотання про видачу сертифіката додаткової охорони |
| (51) індекс (індекси) Міжнародної патентної класифікації | |
| (54) назва винаходу (корисної моделі) | |
| (57) формула винаходу (корисної моделі) | |
| (62) номер та дата подання попередньої заявки, з якої виділено заявку, позначену кодом (21) | |

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВІНАХОДІВ

Відомості в розділі публікуються в редакції заявника

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

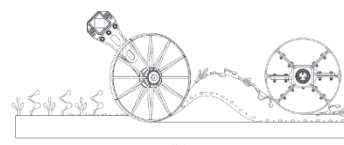
(21) а 2025 01265 (51) МПК (2025.01)
(22) 24.03.2025 А01В 29/04 (2006.01)
А01В 79/00

(71) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA), ІВАНЕНКО ЄГОР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), ХОМИШИНЕЦЬ ВОЛОДИМИР ЛУКИЧ (UA)

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA), Іваненко Єгор Вячеславович (UA), Хомишинець Володимир Лукич (UA)

(54) СПОСІБ ВИСІВУ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб висіву культурних рослин, який включає етапи, на яких
рівномірно розкидають насіння культурних рослин на поверхню поля,
зрізують верхній шар ґрунту,
підіймають зрізаний шар ґрунту догори, при цьому під час падіння зазначеного вище шару ґрунту з насінням культурних рослин виокремлюється мілкокомкуватий ґрунт та мульча,
який відрізняється тим, що:
верхній шар ґрунту зрізують безперервним його переміщенням за допомогою обертових кільцевих робочих органів, де зрізаний шар ґрунту переміщують разом з пожнивними рештками, бур'янами та розкиданим насінням культурних рослин,
зрізаний шар підіймають догори з подальшим розпушенням та сепарацією за допомогою передачі відцентрованої сили від ободу обертового кільцевого робочого органу та шпиль, які з'єднують його з маточиною, при чому гострою стороною ободу робочого колеса частину пожнивних решток зрізують, а частину висмикують за рахунок впливу на їхнє коріння притискуючої дотичної складової тиску ободу кільцевого робочого органу агрегату,
для розкидання насіння культурних рослин використовують щонайменше один висівальний апарат, що має висівальні туки,
при розпушенні та сепарації зрізаної частини ґрунту обертовими кільцевими робочими органами утворюють пошарове покриття, яке складається посівного ложа, що являє собою тонкий ущільнений шар на необробленій глибині ґрунту, на який першим падає насіння культурних рослин маючи найбільшу питому вагу, над посівним ложем розміщено шар мілкокомкуватого ґрунту, який є сплуненим, а самий верхній шар утворено з пожнивних решток та зрізаних бур'янів, який являє собою пошарову мульчу. де фракції створеної пошарової мульчі впорядковані в наслідок виконаних дій з низу до верху з градацією від найважчих по питомій вазі компонентів до найлегших, при цьому пожнивні рештки та бур'яни викладено зверху окремо від мульчі, а насіння розташоване знизу на посівному ложі,
після чого зазначена пошарова мульча ущільнюється прикотуючим котком.
2. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що висівальні туки для насіння розміщують безпосередньо перед обертовими кільцевими робочими органами агрегату, а висівальний апарат та бункер встановлені на самому агрегаті або на тракторі який буксирує агрегат.
3. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що на рамі агрегату встановлено більше ніж один ряд обертових кільцевих робочих коліс, між якими розміщують декілька рядів туків для висіву окремо насіння та добрив.
4. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що висівальні туки розміщують після обертових кільцевих робочих органів агрегату.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що в висівальному апараті разом з насінням культурних рослин завантажують добриво для подальшого розкидання через висівальні туки.



(21) а 2025 02773 (51) МПК (2025.01)
(22) 14.11.2023 А01Н 25/04 (2006.01)
А01Н 37/40 (2006.01)
А01Н 43/50 (2006.01)
А01Н 43/80 (2006.01)
А01Р 3/00
А01Р 7/00
А01Р 13/00
А01Р 13/02 (2006.01)

(31) 22207502.0
(32) 15.11.2022
(33) EP
(85) 10.06.2025
(86) PCT/EP2023/081719, 14.11.2023
(71) БАСФ АГРОКЕМІКАЛ ПРОДАКТС Б.В. (NL)
(72) Таранта Клод (DE), Марксер Катя (DE), Норд Сімон (DE), Боу Стівен Джозеф (US), Бангарва Санджів

Кумар (US), Репедж Рональд (US), Нільсон Райан (US)

(54) ПРЕПАРАТИВНІ ФОРМИ ВОДНОГО КОНЦЕНТРАТУ СУСПЕНЗІЇ АГРОХІМІЧНИХ АКТИВНИХ РЕЧОВИН

- (57)** 1. Препаративна форма водного агрохімічного концентрату суспензії, що включає
- а) від 1 до 40 мас. %, у перерахунку на загальну масу препаративної форми, щонайменше однієї першої агрохімічної активної сполуки у формі частинок, суспендованих у водній фазі;
 - б) від 5 до 75 мас. %, у перерахунку на загальну масу препаративної форми, щонайменше однієї другої агрохімічної активної сполуки, яка розчинена у водній фазі;
 - в) систему загущувачів, що включає
 - с.1) ксантанову камедь,
 - с.2) гуарову камедь і
 - с.3) загущувач на основі целюлози,
 - д) водну фазу, що включає воду.
2. Препаративна форма за п. 1, де перша агрохімічна активна сполука являє собою піроксасульфат.
3. Препаративна форма за будь-яким із попередніх пунктів, де щонайменше одна друга агрохімічна активна сполука вибрана з групи, яка складається із солей дикамби, солей глюфосинату, солей гліфосату й солей імідазолінових гербіцидів.
4. Препаративна форма за п. 3, де друга агрохімічна активна сполука являє собою сіль дикамби, зокрема амонійну сіль дикамби.
5. Препаративна форма за будь-яким із попередніх пунктів, де концентрація першої агрохімічної активної сполуки знаходиться в діапазоні від 7 до 28 мас. %, а концентрація другої агрохімічної активної сполуки знаходиться в діапазоні від 15 до 60 мас. % у перерахунку на загальну масу агрохімічного концентрату суспензії.
6. Препаративна форма за будь-яким із попередніх пунктів, де загущувач на основі целюлози вибраний із метилцелюлози й гідроксипропілметилцелюлози й загущувач на основі целюлози являє собою, зокрема, гідроксипропілметилцелюлозу.
7. Препаративна форма за п. 6, де гідроксипропілметилцелюлоза містить від 15 до 35 мас. % метоксигруп від загальної маси гідроксипропілметилцелюлози й де гідроксипропілметилцелюлоза містить від 5 до 15 мас. % гідроксипропоксигруп у перерахунку на загальну масу гідроксипропілметилцелюлози.
8. Препаративна форма за будь-яким із попередніх пунктів, де співвідношення за масою загущувача на основі целюлози до гуарової камеді становить від 2:1 до 10:1, причому співвідношення за масою гуарової камеді до ксантанової камеді становить від 1:1 до 20:1 і при цьому концентрація системи загущувачів знаходиться в діапазоні від 0,1 до 10 г/л.
9. Препаративна форма за будь-яким із попередніх пунктів, яка додатково містить щонайменше один аніонний диспергатор F, який несе щонайменше одну аніонну групу, вибрану із сульфатної, сульфатної, фосфонатної та фосфатної груп,
10. Препаративна форма за будь-яким із попередніх пунктів, яка додатково містить щонайменше один буфер, який, зокрема, вибраний із карбонатів лужних металів і цитратів лужних металів, і який являє собою конкретно карбонат калію.

11. Препаративна форма за будь-яким із попередніх пунктів, де концентрація неорганічного буфера знаходиться, зокрема, в діапазоні від 5 до 30 мас. % у перерахунку на загальну масу агрохімічного концентрату суспензії.

12. Препаративна форма за будь-яким із попередніх пунктів, яка має щонайменше одну з таких ознак 12.1-12.3:

12.1 щонайменше одна перша агрохімічна активна сполука має розчинність у деіонізованій воді за температури 20 °C, 1 бар і рівня pH 7 менше ніж 2 г/л, зокрема менше ніж 1 г/л;

12.2 суспендовані частинки першої агрохімічної активної сполуки мають значення D50, виміряне за допомогою динамічного розсіювання світла, у діапазоні від 0,1 до 30 мкм, зокрема в діапазоні від 0,5 мкм до 20 мкм, конкретно в діапазоні від 0,8 до 10 мкм;

12.3 концентрація води становить від 10 до 60 мас. %, зокрема від 20 до 50 мас. %, у перерахунку на загальну масу агрохімічного концентрату суспензії.

13. Спосіб приготування препаративної форми агрохімічного концентрату суспензії за будь-яким із пп. 1-12, що включає етапи

A) забезпечення водної суспензії, що включає суспендовані частинки щонайменше однієї першої агрохімічної активної речовини й частину системи загущувачів;

B) забезпечення рідкого водного розчину, що включає щонайменше одну другу агрохімічну активну сполуку;

C) забезпечення залишку системи загущувачів;

D) перемішування суспензії, забезпеченої на етапі A), розчину, забезпеченого на етапі B), і залишку системи загущувачів у будь-якому заданому порядку.

14. Застосування препаративної форми водного агрохімічного концентрату суспензії за будь-яким із пп. 1-12 у сільському господарстві, зокрема для боротьби з небажаною рослинністю й/або патогенними для рослин організмами, як-от патогенні для рослин гриби або безхребетні шкідники, і/або для регулювання росту рослин, і/або для обробки матеріалів для розмноження рослин.

15. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю й/або патогенними для рослин організмами, як-от патогенні для рослин гриби або безхребетні шкідники, і/або для регулювання росту рослин, де препаративна форма водного агрохімічного концентрату суспензії, як визначено в будь-якому з пп. 1-12, може діяти на відповідних шкідників, їхнє середовище, сільськогосподарські культури, які мають бути захищені від відповідного шкідника, матеріал для розмноження культурних рослин і/або середовище сільськогосподарських культур.

16. Спосіб обробки матеріалу для розмноження рослин, що включає обробку матеріалу для розмноження рослин препаративною формою водного агрохімічного концентрату суспензії, визначеним у будь-якому з пп. 1-12.

17. Застосування системи загущувачів, що включає

- с.1) ксантанову камедь,
- с.2) гуарову камедь і
- с.3) загущувач на основі целюлози,

для стабілізації препаративної форми водного водного агрохімічного концентрату суспензії, що включає щонайменше одну першу агрохімічну активну

сполуку у формі частинок, суспендованих у водній фазі, і щонайменше одну другу агрохімічну активну сполуку, яка розчинена у водній фазі.

(21) а 2024 00690

(22) 12.02.2024

(51) МПК (2025.01)

A01N 47/24 (2006.01)

A01N 43/00

(71) АСА КЕМІКАЛ ГРУП ЛІМІТЕД (СУ)

(72) Кнечунас Сергій Володимирович (UA)

(54) ЧОТИРЬОХКОМПОНЕНТНА ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Чотирьохкомпонентна фунгіцидна композиція та спосіб її одержання, що містить тебуконазол, та прохлораз та допоміжні агенти, яка відрізняється тим, що додатково містить піраклостробін та боскалід.

2. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить тебуконазол, прохлораз, піраклостробін, боскалід та допоміжні агенти при наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

тебуконазол	1,0-7,0
прохлораз	10,0-20,0
піраклостробін	1,0-7,0
боскалід	1,0-7,0
допоміжні агенти	решта.

3. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить тебуконазол, прохлораз, піраклостробін, боскалід та допоміжні агенти при наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

тебуконазол	2,0-5,0
прохлораз	12,0-18,0
піраклостробін	2,0-5,0
боскалід	2,0-5,0
допоміжні агенти	решта.

4. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить тебуконазол, прохлораз, піраклостробін, боскалід та допоміжні агенти при наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

тебуконазол	3,0
прохлораз	15,0
піраклостробін	3,0
боскалід	3,0
допоміжні агенти	решта.

5. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід у співвідношенні 0,8-1,2:4-6:0,8-1,2:0,8-1,2.

6. Фунгіцидна композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що містить тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід у співвідношенні 1:5:1:1.

7. Спосіб одержання чотирьохкомпонентної фунгіцидної композиції, що містить тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід та допоміжні агенти, в якому в першому реакторі розчиняють тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід в органічному розчиннику, в другому реакторі у воді розчиняють поверхнево-активні речовини та інші допоміжні агенти та емульгують розчин тебуконазолу, прохлоразу, піраклостробіну та боскаліду в органічному розчиннику з першого реактору у водному розчині поверхнево-активних речовин та допоміжних агентів з другого реактора з одержанням емульсії.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що в якості органічного розчинника використовують амід жирної кислоти.

9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що в якості амиду жирної кислоти використовують диметилформамід.

10. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що змішують тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід та допоміжні агенти при наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

тебуконазол	1,0-7,0
прохлораз	10,0-20,0
піраклостробін	1,0-7,0
боскалід	1,0-7,0
допоміжні агенти	решта.

11. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що змішують тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід та допоміжні агенти при наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

тебуконазол	2,0-5,0
прохлораз	12,0-18,0
піраклостробін	2,0-5,0
боскалід	2,0-5,0
допоміжні агенти	решта.

12. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що змішують тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід та допоміжні агенти при наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

тебуконазол	3,0
прохлораз	15,0
піраклостробін	3,0
боскалід	3,0
допоміжні агенти	решта.

13. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід змішують у співвідношенні 0,8-1,2:4-6:0,8-1,2:0,8-1,2.

14. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що тебуконазол, прохлораз, піраклостробін та боскалід змішують у співвідношенні 1,0:5,0:1,0:1,0.

A 21

(21) а 2024 05856

(22) 10.12.2024

(51) МПК

A21B 3/02 (2006.01)

A47J 27/08 (2006.01)

A47J 36/10 (2006.01)

(31) FR2313949

(32) 11.12.2023

(33) FR

(71) СЕБ С.А. (FR)

(72) Тюрпін Ромен (FR), Дюму Філіпп (FR)

(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЇЖИ

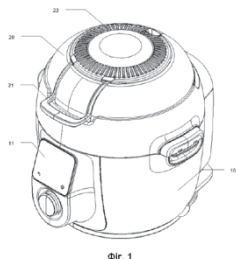
(57) 1. Електричний пристрій для приготування їжі, виконаний із можливістю керування множиною режимів приготування, включаючи щонайменше один режим приготування під тиском, який містить щонайменше:

- корпус (10) з опорною частиною, виконаною із можливістю спірання на робочу площину та утворення базової площини,
- об'єм, передбачений у корпусі (10),

- ємність, яка визначає робочий простір, виконаний із можливістю прийому їжі для здійснення приготування їжі, і виконаний із можливістю прийому в об'ємі корпусу (10),
- кришку (20), виконану з можливістю переміщення між закритим положенням, у якому доступ до робочого простору перекрито, та відкритим положенням, у якому доступ до робочого простору дозволено,
- засоби блокування кришки (20), виконані з можливістю переміщення між положенням розблокування, в якому кришка (20) може вільно переміщатися між закритим положенням і відкритим положенням, і положенням блокування, в якому кришка (20) заблокована в закритому положенні для забезпечення вказаного щонайменше одного режиму приготування під тиском,
- інтерфейс керування, виконаний із можливістю переміщення між першим положенням керування, в якому засоби блокування перебувають в положенні блокування, і другим положенням керування, в якому засоби блокування перебувають в положенні розблокування, який **відрізняється** тим, що інтерфейс керування містить поворотну ручку (21) навколо осі ручки, яка міститься в площині, по суті паралельній базовій площині.
- 2. Електричний пристрій для приготування їжі за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю керування щонайменше одним режимом приготування за допомогою гарячого повітря.
- 3. Електричний пристрій для приготування їжі за п. 2, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю забезпечення режиму приготування за допомогою гарячого повітря незалежно від положення засобів блокування.
- 4. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 2-3, який **відрізняється** тим, що кришка (20) містить засоби для приготування їжі, які містять засоби нагрівання та/або засоби (22) вентиляції для приготування їжі.
- 5. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що інтерфейс керування розташований на кришці (20).
- 6. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що засоби блокування утворюють байонетну систему блокування.
- 7. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять обід блокування.
- 8. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять висувні затискні губки.
- 9. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кришка (20) містить засоби блокування.
- 10. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що поворотна ручка (21) виконана з можливістю переміщення між:
 - опущеним положенням щодо кришки (20), і
 - піднятим положенням відносно кришки (20).
- 11. Електричний пристрій для приготування їжі за п. 10, який **відрізняється** тим, що опущене положення поворотної ручки (21) виконане з можливістю визначення положення блокування засобів блокування, і при цьому підняте положення поворотної ручки (21) виконане з можливістю визначення положення розблокування засобів блокування.

- 12. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять пристрій перетворення, виконаний із можливістю перетворення обертального руху поворотної ручки (21) у поступальний рух і переважно перетворення поступального руху в другий обертальний рух засобів блокування.
- 13. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять щонайменше одну шестерню, яка входить у зачеплення із зубчастою рейкою.
- 14. Електричний пристрій для приготування їжі за п. 13, який **відрізняється** тим, що поворотна ручка (21) та/або зубчаста рейка розташовані на периферії кришки (20).
- 15. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять щонайменше один сполучний шатун та/або змінюваний паралелограм.
- 16. Електричний пристрій для приготування їжі за п. 7 або будь-яким із пунктів 8-15 як залежні від п. 7, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять щонайменше одну каретку (212), виконану з можливістю переміщення за допомогою поворотної ручки (21) і з'єднану з ободом блокування.
- 17. Електричний пристрій для приготування їжі за п. 16, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять ковзне з'єднання між кареткою (212) і ободом, утворене, наприклад, привідним покажчиком (213), встановленим на одному з каретки (212) і ободу блокування, і вирізом, передбаченим на іншій частині каретки (212) і ободу блокування.
- 18. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 16-17, який **відрізняється** тим, що каретка (212) розташована у ковзному з'єднанні на кришці (20).
- 19. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що містить знімну внутрішню кришку, виконану з можливістю утворення засобів герметизації для забезпечення режиму приготування під тиском.
- 20. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять утримувальні засоби, виконані з можливістю утримання кришки (20) відносно корпусу (10).
- 21. Електричний пристрій для приготування їжі за п. 20, який **відрізняється** тим, що утримувальні засоби виконані з можливістю переміщення між положенням утримання, в якому кришка (20) утримується відносно корпусу (10), і положенням доступу, в якому кришка (20) виконана з можливістю вільного переміщення між закритим положенням і відкритим положенням, при цьому інтерфейс керування переміщується в третє положення керування, в якому утримувальні засоби перебувають в положенні доступу, і при цьому друге положення керування розташоване між третім положенням керування та першим положенням керування.
- 22. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 20-21, який **відрізняється** тим, що засоби блокування містять засоби переміщення для примусового переміщення утримувальних засобів в положення доступу.

23. Електричний пристрій для приготування їжі за одним із пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що утримувальні засоби утворені щонайменше одним фіксом 23.



Фиг. 1

A 47

(21) **а 2025 02049**
(22) 06.09.2023

(51) МПК (2025.01)
A47J 27/12 (2006.01)
A47J 27/00
A47J 36/32 (2006.01)

(31) 202211259729.1
(32) 14.10.2022
(33) CN

(85) 06.05.2025

(86) РСТ/IB2023/058792, 06.09.2023

(71) ЧЖЕЦЗЯН ШАОСІН СУПОР ДОМЕСТІК ЕЛЕКТРИКАЛ ЕППЛАЙАНС КО., ЛТД. (CN)

(72) Чжао Цзюнь (CN), Вей Шоуронг (CN)

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ГОТУВАННЯ ЇЖІ**

(57) 1. Багатофункціональний прилад для готування їжі (10), який включає:

корпус, що утворює порожнисту камеру; внутрішню каструлю (121), знімно розміщену в порожнистій камері, яка має бічну стінку та донню стінку; блок кришки (11), призначений для того, щоб накривати корпус і утворювати простір для готування їжі разом із внутрішньою каструлею (121); вузол подачі гарячого повітря, який розташований у блоці кришки (11) і включає вентилятор (113) та перший нагрівальний елемент (114); другий нагрівальний елемент (124), розташований в основі корпусу і призначений для нагрівання донної стінки внутрішньої каструлі (121); який **відрізняється** тим, що багатофункціональний прилад для готування їжі (10) додатково включає перший таймер і контролер (131), призначені для того, щоб забезпечити багатофункціональному приладу для готування їжі (10) можливість працювати у множині режимів, включаючи режим кондукційного готування, в якому другий нагрівальний елемент (124) працює, коли перший нагрівальний елемент (114) і вентилятор (113) не працюють, режим конвекційного готування, в якому перший нагрівальний елемент (114) і вентилятор (113) працюють, коли другий нагрівальний елемент (124) не працює, і комбінований режим готування; причому контролер (131) налаштований на виконання таких кроків:

S1: отримання початкових вхідних даних від користувача для запуску комбінованого режиму готування,

причому початкові вхідні дані користувача включають тривалість режиму кондукційного готування T1s і тривалість режиму конвекційного готування T2s;

S2: запуск режиму конвекційного готування та першого таймера;

S3: перемикання в режим конвекційного готування і запуск другого таймера, коли час T1, що фіксується першим таймером, дорівнює T1s;

S4: завершення готування, коли час T2, що фіксується другим таймером, дорівнює T2s.

2. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 1, який **відрізняється** тим, що крок S4 включає: S41: припинення роботи першого нагрівального елемента (114), коли час T2, що фіксується другим таймером, дорівнює T2s-t2, причому вентилятор (113) продовжує працювати;

S42: припинення роботи також вентилятора (113), коли час T2, що фіксується другим таймером, дорівнює T2s.

3. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

перший датчик температури (112), розташований у блоці кришки (11) і призначений для вимірювання температури верхньої частини простору для готування в реальному часі

як в режимі кондуктивного, так і в режимі конвективного готування, і для передачі значення температури до контролера (131) в реальному часі; і другий датчик температури (122), який гальванічно з'єднаний з донною стінкою внутрішньої каструлі (121) і налаштований вимірювати температуру донної стінки внутрішньої каструлі (121) в реальному часі як в режимі кондуктивного, так і в режимі конвекційного готування, і передавати значення температури до контролера (131) в реальному часі.

4. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає панель (13) людино-машинного інтерфейсу, сигнально з'єднану з контролером (131), причому користувач здійснює початкове введення даних шляхом вибору попередньо визначеного рецепта на панелі (13) людино-машинного інтерфейсу, при цьому попередньо визначений рецепт пов'язаний з відповідними попередньо визначеними значеннями T1s і T2s.

5. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає панель (13) людино-машинного інтерфейсу, сигнально з'єднану з контролером (131), причому користувач забезпечує початкові вхідні дані від користувача шляхом введення значень T1s і T2s вручну на панелі (13) людино-машинного інтерфейсу.

6. Багатофункціональний прилад для готування їжі за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що перший датчик температури (112) і другий датчик температури (122) є термісторними датчиками, переважно датчиками з від'ємним температурним коефіцієнтом.

7. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 6, який **відрізняється** тим, що перший датчик температури (112) має діапазон вимірювання температури від -40 °C до 300 °C, а другий датчик температури (122) має діапазон вимірювання температури від -50 °C до 350 °C.

8. Багатофункціональний прилад для готування їжі за будь-яким з пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що принаймні частина першого датчика температури (112) розташована у просторі для готування на відстані від першого нагрівального елемента (114), а другий датчик температури (122) розташований в центрі або поблизу центра донної стінки внутрішньої каструлі (121).

9. Багатофункціональний прилад для готування їжі за будь-яким з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що крок S2 включає такий крок:

S21: змушення другого нагрівального елемента (124) працювати на повну потужність при запуску режиму кондукційного готування; і змушення другого нагрівального елемента (124) припинити роботу та активація пристрою сигналізації нестачі води і третього таймера, коли час T1, що фіксується першим таймером, є меншим або рівним першому пороговому значенню часу, якщо значення температури TopTemp верхньої частини простору для готування, отримане від першого датчика температури (112), є меншим за перше порогове значення температури, а значення температури BotTemp донної стінки внутрішньої каструлі (121), отримане від другого датчика температури (122), є більшим за друге порогове значення температури.

10. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 9, який **відрізняється** тим, що крок S2 додатково включає такий крок:

S22: змушення другого нагрівального елемента (124) працювати на повній потужності при запуску режиму кондукційного готування; і дозвіл другому нагрівальному елементу (124) продовжувати працювати на повній потужності та запуск четвертого таймера, коли час T1, що фіксується першим таймером, є меншим або рівним першому пороговому значенню часу, якщо значення температури TopTemp верхньої частини простору для готування, отримане від першого датчика температури (112), є вищим за перше порогове значення температури, а значення температури BotTemp донної стінки внутрішньої каструлі (121), отримане від другого датчика температури (122), є нижчим за друге порогове значення температури і вищим за третє порогове значення температури.

11. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 10, який **відрізняється** тим, що крок S2 додатково включає такий крок:

S23: змушення другого нагрівального елемента (124) працювати на повній потужності при запуску режиму кондукційного готування; змушення другого нагрівального елемента (124) чергувати роботу на повній потужності з роботою на другій потужності, яка є нижчою за повну потужність, відповідно до першого циклу, коли час T1, що фіксується першим таймером, є більшим за перше порогове значення часу, якщо значення температури TopTemp верхньої частини простору для готування, отримане від першого датчика 25 температури (112), є нижчим за перше порогове значення температури, а значення температури BotTemp донної стінки внутрішньої каструлі (121), отримане від другого датчика температури (122), є нижчим за друге порогове значення температури і вищим за третє порогове значення темпе-

ратури; і запуск четвертого таймера, коли TopTemp перевищує перше порогове значення температури.

12. Багатофункціональний прилад для готування їжі за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що після кроку S21 додатково виконуються такі кроки:

S211: якщо контролер (131) визначає, що користувач додав воду, а час T3, що фіксується третім таймером, є меншим або рівним третьому пороговому значенню часу, то повторюються кроки S2, S3 і S4; S212: якщо контролер (131) визначає, що користувач не додав воду і час T3, що фіксується третім таймером, перевищує третє порогове значення часу, то другий нагрівальний елемент (124) працює з перервами на другій потужності, яка є нижчою за повну потужність, так що значення температури BotTemp донної стінки внутрішньої каструлі (121) підтримується на рівні другого температурного порогу, поки час T1, що фіксується першим таймером, не дорівнюватиме T1s.

13. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 10 або п. 11, який **відрізняється** тим, що після кроку S22 або S23 додатково виконуються такі кроки:

S24: змушення другого нагрівального елемента (124) чергувати роботу на повній потужності та роботу на другій потужності відповідно до другого циклу, якщо значення температури BotTemp донної стінки внутрішньої каструлі (121), отримане від другого датчика температури (122), є нижчим за друге порогове значення температури;

S25: якщо значення температури BotTemp донної стінки внутрішньої каструлі (121), отримане від другого датчика температури (122), є вищим за друге порогове значення температури і нижчим за четверте порогове значення температури, то другий нагрівальний елемент (124) працює на другій потужності;

S26: якщо значення температури BotTemp донної стінки внутрішньої каструлі (121), отримане від другого датчика температури (122), перевищує четверте порогове значення температури, то другий нагрівальний елемент (124) припиняє роботу і зчитує час, що фіксується четвертим таймером.

14. Багатофункціональний прилад для готування їжі за п. 13, який **відрізняється** тим, що після кроку S26 додатково виконуються такі кроки:

S261: якщо час T4, що фіксується четвертим таймером, є більшим або дорівнює 20 четвертому пороговому значенню часу, коли донна стінка внутрішньої каструлі (121) охолоджується до значення температури BotTemp, нижчого за четверте порогове значення температури, то другий нагрівальний елемент (124) працює на третій потужності, яка нижче другої потужності;

S262: змушення другого нагрівального елемента (124) працювати на четвертій потужності, яка є меншою за третю потужність, якщо час T4, що фіксується четвертим таймером, є меншим за четверте порогове значення часу, коли донна стінка внутрішньої каструлі (121) охолоджується до значення температури BotTemp, нижчого за четверте порогове значення температури.

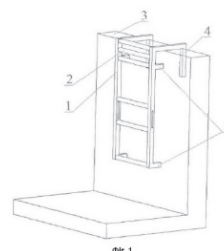
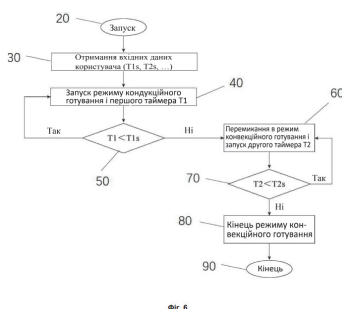
15. Багатофункціональний прилад для готування їжі за будь-яким з пп. 3-14, який **відрізняється** тим, що контролер (131) налаштований на:

змушення першого нагрівального елемента (114) періодично працювати з перервами в режимі конвекцій-

ного готування, тобто негайно починати роботу, коли значення температури TopTemp верхньої частини простору для готування, отримане від першого датчика температури (112), опускається нижче першого порогу регулювання температури, і негайно припиняти роботу, коли TopTemp піднімається вище другого порогу регулювання температури.

16. Багатофункціональний прилад для готування їжі за будь-яким з пп. 3-15, який **відрізняється** тим, що контролер (131) налаштований на:

змушення першого нагрівального елемента (114) припинити роботу в режимі конвекційного готування, коли значення температури BotTemp донної стінки внутрішньої каструлі (121), отримане від другого датчика температури (122), перевищує безпечне порогове значення температури.



(21) а 2025 01572

(22) 27.09.2023

(51) МПК

A61K 9/26 (2006.01)

A61K 31/495 (2006.01)

A61P 25/24 (2006.01)

(31) 2214446.3

(32) 30.09.2022

(33) GB

(85) 09.04.2025

(86) РСТ/ЕР2023/076756, 27.09.2023

(71) АЛКАЛОЇД АД СКОП'Є (МК)

(72) Ванова Накжинова Надіка (МК), Яневська Ана (МК), Петрушевський Владо (МК)

(54) ОРОДИСПЕРГОВАНИЙ СКЛАД ВОРТИОКСЕТИНУ З ПОКРАЩЕНИМ СМАКОМ

(57) 1. Ородиспергований склад вортиоксетину гідроброміду, який містить:

- і. гранульований компонент, що містить вортиоксетину гідробромід разом із карбонатом кальцію;
- ii. полімерний компонент, вибраний із етилцелюлози, метилцелюлози, полімеру на основі метакрилату та їхніх комбінацій; та
- iii. екстрагранульовану матрицю, причому полімерний компонент по суті інкапсулює гранульований компонент.

2. Ородиспергований склад за п. 1, в якому полімерний компонент містить співполімер диметиламіноетилметакрилату/бутилметакрилату/метилметакрилату.

3. Ородиспергований склад за п. 1 або п. 2, в якому гранули додатково містять одне або більше з розріджувачів, дезінтегрантів, змащувальних речовин, консервантів, буферних засобів, ароматизуючих засобів, біоадгезивів, емульгаторів, модифікаторів вивільнення, зв'язувальних речовин, засобів, що підвищують в'язкість, і стабілізаторів.

4. Ородиспергований склад за будь-яким із попередніх пунктів, в якому екстрагранульована матриця містить одне або більше з розріджувачів, дезінтегрантів, змащувальних речовин, консервантів, буферних засобів, ароматизуючих засобів, біоадгезивів, емульгаторів та зв'язувальних речовин.

5. Ородиспергований склад за будь-яким із попередніх пунктів, який містить антиоксидант.

6. Ородиспергований склад за п. 5, в якому антиоксидант присутній у кількості від 0,05 до 3,5 % за масою.

7. Ородиспергований склад за п. 5 або п. 6, в якому антиоксидант присутній в екстрагранульованій матриці, полімерній композиції або в обох із них.

8. Ородиспергований склад за будь-яким з пп. 5-7, в якому антиоксидант вибраний із аскорбінової кислоти, DL-α-токоферолу, бутильованого гідроксипанітолу (BHA), пропілгалату та їхніх комбінацій.

А 61

(21) а 2024 00651

(22) 08.02.2024

(51) МПК

A61H 1/02 (2006.01)

A61F 5/02 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Філак Ярослав Феліксівич (UA), Філак Фелікс Ярославович (UA), Тютюнников Сергій Валентинович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВОДНОГО ВИТЯГУВАННЯ ХРЕБТА

(57) 1. Пристрій для підводного витягування хребта, що включає металевий каркас із нержавіючої сталі, елементи кріплення конструкції до бортика басейна та пояс для фіксації плечового пояса під пахвами і грудної клітини, який **відрізняється** тим, що металевий каркас виготовляють із вертикальних стійок із поперечними перекладинами, вертикальні стійки закінчуються зверху зачепами, спеціальні виступи встановлюють вертикальне положення металевих каркасу відносно стінок басейну та комбінованого поясу, який кріпиться за допомогою гаків до металевих каркасу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що комбінований пояс виготовляють з поліестеру і який складається із двох горизонтальних ременів, які мають шкіряну підкладку, на кінцях горизонтальних ременів з однієї сторони є шкіряні стрічки з отворами, а з другої сторони металеві застібки, при цьому вертикальні ремені використовують для забезпечення відстані між горизонтальними ремнями і кріпленням до металевих каркасу.

9. Ородиспергований склад за будь-яким із попередніх пунктів, представлений у формі таблетки.

10. Ородиспергований склад за п. 9, в якому вортіоксетин присутній у кількості від 1 до 50 мг на таблетку, переважно від 5 до 25 мг, на основі вільної основи вортіоксетину.

11. Ородиспергований склад за п. 8 або п. 9, причому таблетка має масу від 100 до 500 мг.

12. Ородиспергований склад за будь-яким із попередніх пунктів для застосування у способі лікування пацієнта, причому спосіб включає безпосереднє введення ородисперсного складу на слизову оболонку порожнини рота і надання йому можливості розчинитися.

13. Ородиспергований склад за будь-яким із попередніх пунктів формули для застосування у способі лікування захворювання, вибраного з афективних розладів, депресії, великого депресивного розладу, післяпологової депресії, депресії, пов'язаної з біполярним розладом, хвороби Альцгеймера, психозу, раку, вікової хвороби або хвороби Паркінсона, тривоги, загального тривожного розладу, соціального тривожного розладу, obsесивно-компульсивного розладу, панічного розладу, панічних атак, фобії, соціальної фобії, агорафобії, стресового нетримання сечі, блювоти, синдрому подразненого кишечника, розладів харчової поведінки, хронічного болю, часткового реагування, резистентної до лікування депресії, хвороби Альцгеймера, когнітивних порушень, синдрому дефіциту уваги та гіперактивності, меланхолії, посттравматичного стресового розладу, припливів, апное сну, потягу до вживання спиртних напоїв, нікотину та вуглеводів, зловживання психоактивними речовинами, зловживань спиртними напоями і наркотичними речовинами.

14. Спосіб одержання ородисперсного складу, як заявлено в будь-якому з пп. 1-11, який включає кроки:

- i. гранулювання вортіоксетину гідроброміду разом з інертним носієм з формуванням гранульованого компонента;
- ii. покриття гранульованого компонента з кроку i полімерним компонентом;
- iii. об'єднання покритих гранул з кроку ii з екстра гранульованою матрицею;
- iv. формування продукту з кроку iii у тверду пероральну лікарську форму.

15. Спосіб за п. 14, в якому крок гранулювання являє собою сухе гранулювання.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який включає додатковий крок нанесення плівкового покриття на тверду лікарську форму для перорального застосування.

(85) 15.04.2025

(86) PCT/EP2023/076934, 28.09.2023

(71) ЕНЕМДІ ФАРМА А/С (DK)

(72) Педерсен Томас Гольм (DK), Гатчісон Джон Бланделл (DK), Нільсен Оле Бекгаард (DK), Кнутсен Ларс Й.С. (DK), Нордгольм Ларс (DK), Келлі Ніколас Майкл (DK), Чін Ева Роуз (DK), Єнсен Клаус Гервіг (DK), Флаґстад Петер (DK), Болд Джейн Марі (DK), Греннебек Томас Скерлунд (DK), Бастіас Хорхе Армандо Кірос (DK)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ МІАСТЕНІЇ ГРАВІС

(57) 1. Композиція, яка містить (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)феноксипропанову кислоту, або її фармацевтично прийнятну сіль, гідрат, поліморф, таутомер або сольват, для застосування у способі лікування міастенії гравіс у суб'єкта, причому композиція призначена для введення у терапевтичній дозі від 100 до 1500 мг (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)феноксипропанової кислоти.

2. Композиція для застосування за п. 1, де терапевтична доза становить від 200 до 600 мг.

3. Композиція для застосування за будь-яким із попередніх пп., де терапевтична доза призначена для введення два рази на день.

4. Композиція для застосування за будь-яким із попередніх пп., де композицію вводять перорально.

5. Композиція для застосування за будь-яким із попередніх пп., де композиція являє собою тверду лікарську форму.

6. Композиція для застосування за будь-яким із попередніх пп., де композиція вводиться перорально у вигляді твердої лікарської форми і забезпечує профіль залежності концентрації в плазмі від часу (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)феноксипропанової кислоти, або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату, поліморфа, таутомера або сольвату, де T_{max} досягається в межах від 1 до 5 годин після введення.

7. Композиція для застосування за будь-яким із попередніх пп., де композиція вводиться перорально у вигляді твердої лікарської форми і забезпечує профіль залежності концентрації в плазмі від часу (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)феноксипропанової кислоти, або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату, поліморфа, таутомера або сольвату, де середня St_{max} становить від 13 000 до 32 000 нг/мл після введення однієї дози 400 мг (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)феноксипропанової кислоти, або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату, поліморфа, таутомера або сольвату.

8. Композиція для застосування за будь-яким із попередніх пп., де загальний бал за шкалою кількісної оцінки ступеню тяжкості клінічних проявів міастенії гравіс (QMG) зменшується у порівнянні з плацебо в один і той же момент часу після лікування, і зменшення загального балу QMG після лікування становить щонайменше 0,9 бала.

9. Композиція для застосування за будь-яким із попередніх пп., де суб'єкт страждає на очну міастенію гравіс, генералізовану міастенію гравіс з раннім початком, генералізовану міастенію гравіс з пізнім початком, генералізовану міастенію гравіс, серопозитивну міастенію гравіс, серонегативну міастенію гравіс, позитивну на антитіла до AChR міастенію гравіс або позитивну на антитіла до м'язової специфічної кінази міастенію гравіс (MuSK-MG).

(21) а 2025 01681

(22) 28.09.2023

(51) МПК (2025.01)

A61K 31/42 (2006.01)

A61P 21/04 (2006.01)

A61P 37/00

(31) 22199117.7

(32) 30.09.2022

(33) EP

(31) 23159662.8

(32) 02.03.2023

(33) EP

10. Композиція, приготована у вигляді твердої лікарської форми, що містить (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)фенокси]пропанову кислоту, або її фармацевтично прийнятну сіль, гідрат, поліморф, таутомер або сольват, причому композиція містить від 50 до 400 мг (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)фенокси]пропанової кислоти.

11. Композиція за п. 10, де композиція містить 10-80 мас. % (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)фенокси]пропанової кислоти, або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату, поліморфа, таутомера або сольвату.

12. Композиція за будь-яким із пп. 10-11, де композиція додатково містить щонайменше один фармацевтично прийнятний ад'ювант та/або ексципієнт вибраний з групи, що складається з наповнювача, зв'язувальної речовини, змашувальної речовини і дезінтегранта.

13. Композиція за будь-яким із пп. 10-12, де композиція містить:

а. 10-80 мас. %, як-от 40-65 мас. %, як-от 50-60 мас. %, як-от 50-55 мас. %, як-от 55-60 мас. %, як-от приблизно 53 мас. %, як-от приблизно 56 мас. % (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)фенокси]пропанової кислоти, або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату, поліморфа, таутомера або сольвату;

б. 5-60 мас. %, як-от 20-40 мас. %, як-от 21-37 мас. % силікатованої мікрокристалічної целюлози;

с. 2-60 мас. %, як-от 5-16 мас. % мікрокристалічної целюлози;

д. 1-15 мас. %, як-от 1,5-7 мас. %, як-от 1,8-6,0 мас. % мальтодекстрину;

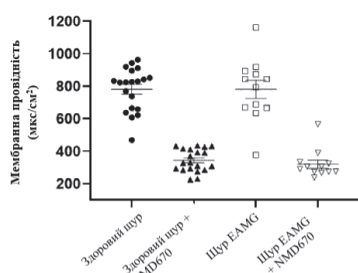
е. 0,25-3 мас. %, як-от 0,4-2,0 мас. % стеарату магнію; і

ф. 0,25-5 мас. %, як-от 0,3-2,5 мас. % кроскармелози натрію;

за умови що сума мас. % компонентів не перевищує 100 мас. %.

14. Складовий набір або композиція, що містить (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)фенокси]пропанову кислоту, або її фармацевтично прийнятну сіль, гідрат, поліморф, таутомер або сольват, та інгібітор ацетилхолінерастери для застосування у способі лікування міастенії гравіс у суб'єкта.

15. Складовий набір для застосування за п. 14, де (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)фенокси]пропанова кислота, або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, поліморф, таутомер або сольват, призначена для введення у терапевтичній дозі від 100 до 1500 мг (2S)-2-[4-бром-2-(1,2-оксазол-3-іл)фенокси]пропанової кислоти.



Фіг. 1

(21) а 2025 02506

(22) 27.10.2023

(51) МПК

A61K 31/4745 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61K 9/48 (2006.01)

(31) 63/420,409

(32) 28.10.2022

(33) US

(31) 63/427,305

(32) 22.11.2022

(33) US

(31) 63/453,989

(32) 22.03.2023

(33) US

(31) 63/525,044

(32) 05.07.2023

(33) US

(85) 27.05.2025

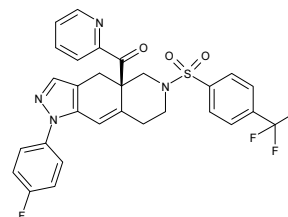
(86) PCT/US2023/078018, 27.10.2023

(71) КОРСЕРП ТЕРАПЬЮТИКС ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Ман Грейс (US), Тюдор Юлія Крістіна (US), Гайер Вільям (US), Хант Хейзел (US), Кустодіо Джозеф (US)

(54) ЛІКУВАННЯ АМІОТРОФІЧНОГО ЛАТЕРАЛЬНОГО СКЛЕРОЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ ДАЗУКОРИЛАНТУ

(57) 1. Гетероарилкетоніова конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант, (R)-(1-(4-фторфеніл)-6-((4-(трифторметил)феніл)сульфоніл)-4,4а,5,6,7,8-гексагідро-1-Н-піразоло[3,4-г]ізохінолін-4а-іл)(піридин-2-іл)метанон:

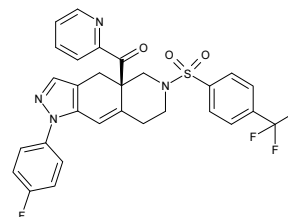


для застосування під час приймання їжі у лікуванні бічного аміотрофічного склерозу (ALS).

2. Гетероарилкетоніова конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 1, в якій зазначене застосування проводять з водою та їжею.

3. Гетероарилкетоніова конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 1 або 2, в якій кількість дазукориланту вибирається з близько 75 мг, близько 150 мг, близько 300 мг, близько 375 мг, близько 450 мг і близько 500 мг дазукориланту.

4. Гетероарилкетоніова конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант, (R)-(1-(4-фторфеніл)-6-((4-(трифторметил)феніл)сульфоніл)-4,4а,5,6,7,8-гексагідро-1-Н-піразоло[3,4-г]ізохінолін-4а-іл)(піридин-2-іл)метанон:



для застосування у виробництві медикаментозного засобу, застосовуваного під час прийому їжі для лікування бічного аміотрофічного склерозу (ALS).

5. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 4, в якій зазначений медикament застосовують з водою та їжею.

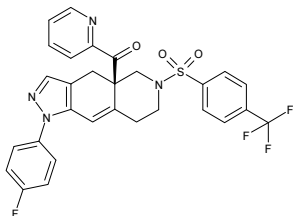
6. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 4 або 5, в якій кількість дазукориланту вибирається з близько 75 мг, близько 150 мг, близько 300 мг, близько 375 мг, близько 450 мг і близько 500 мг дазукориланту.

7. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за будь-яким з пп. 4-6, в якій зазначений лікарський засіб містить дазукорилант в м'якій желатиновій капсулі.

8. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за будь-яким з пп. 1-7, для проведення додаткової терапії у лікуванні ALS.

9. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 8, в якій зазначена додаткова терапія у лікуванні ALS включає застосування рилузолу або едаравону.

10. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант, (R)-(1-(4-фторфеніл)-6-((4-(трифторометил)феніл)сульфоніл)-4,4a,5,6,7,8-гексагідро-1-Н-піразоло[3,4-*g*]ізохінолін-4a-їл)(піридин-2-їл)-метанон:



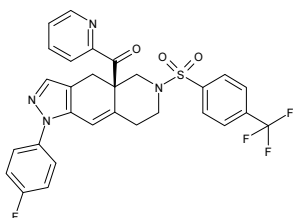
для застосування під час приймання їжі для зменшення симптому пов'язаного з бічним аміотрофічним склерозом (ALS)

11. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 10, в якій зазначене застосування проводять з водою та їжею.

12. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 10 або 11, в якій кількість дазукориланту вибирається з близько 75 мг, близько 150 мг, близько 300 мг, близько 375 мг, близько 450 мг і близько 500 мг дазукориланту.

13. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за будь-яким з пп. 10-12, в якій зазначений симптом, пов'язаний з ALS, є симптомом, відібраним із слабкості верхніх кінцівок, слабкості нижніх кінцівок, дисартрії та дисфагії.

14. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант, (R)-(1-(4-фторфеніл)-6-((4-(трифторометил)феніл)сульфоніл)-4,4a,5,6,7,8-гексагідро-1-Н-піразоло[3,4-*g*]ізохінолін-4a-їл)(піридин-2-їл)-метанон:



для застосування у виробництві медикamentозного засобу для застосування під час прийому їжі для полегшення симптому, пов'язаного з бічним аміотрофічним склерозом (ALS).

15. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 14, в якій зазначений медикament застосовують з водою та з їжею.

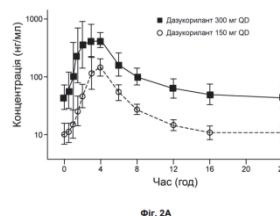
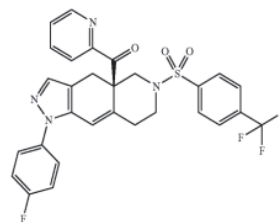
16. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 14 або 15, в якій кількість дазукориланту вибирається з близько 75 мг, близько 150 мг, близько 300 мг, близько 375 мг, близько 450 мг і близько 500 мг дазукориланту.

17. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за будь-яким з пп. 14-16, де азадекаліна дазукорилант застосовують з додатковою терапією для лікування ALS.

18. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за п. 17, в якій зазначена додаткова терапія у лікуванні ALS включає застосування рилузолу або едаравону.

19. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за будь-яким з пп. 14-18, в якій зазначений симптом, пов'язаний з ALS, є симптомом, відібраним із слабкості верхніх кінцівок, слабкості нижніх кінцівок, дисартрії та дисфагії.

20. Гетероарилкетоніна конденсована сполука аза-декаліна дазукорилант за будь-яким з пп. 14-19, в якій зазначений лікарський засіб містить дазукорилант в м'якій желатиновій капсулі.



(21) а 2024 00729

(22) 13.02.2024

(51) МПК

A61K 35/30 (2015.01)

(71) ЦИРКІН ІГОР МАРКОВИЧ (UA)

(72) Циркін Ігор Маркович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОМАТЕРІАЛУ ІЗ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

(57) 1. Спосіб виготовлення біоматеріалу із кісткової тканини сільськогосподарських тварин, що включає очищення та подрібнення кісткової тканини, промивання одержаного напівфабрикату водою, знежирення, що **відрізняється** тим, що промивання одержаного напівфабрикату водою здійснюють при температурі до 40-50 °C, після промивання водою виконують ферментативну обробку напівфабрикату, що включає промивку фосфатно-сольовим буферним розчином при температурі 50-55 °C протягом не менше 5 годин та інкубацію (промивку) напівфабрикату у розчині активованого папаїну при температурі 50-55 °C

не менше 24 години, що забезпечує виключення антигенних неколагенових білків з напівфабрикату, а знежирення проводять у два етапи:

- на першому етапі здійснюють лужну обробку напівфабрикату в розчині натрію їдкою протягом не менше 24 годин;

- на другому етапі здійснюють обробку напівфабрикату у суміші етилового спирту та хлороформу.

2. Спосіб виготовлення біоматеріалу із кісткової тканини сільськогосподарських тварин **відрізняється** тим, що після знежирення виконується ультразвукова обробка напівфабрикату в розчині перекису водню протягом 1 години при температурі до 37 °C у два підходи по 30 хвилин з перервою 20 хвилин.

(21) а 2024 00649

(51) МПК

(22) 08.02.2024

A61K 35/747 (2015.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**

(72) Юсько Леся Сергіївна (UA), Бойко Надія Володимирівна (UA), Лемко Іван Іванович (UA)

(54) **ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ПЕРСОНІФІКОВАНИХ ФАРМАБІОТИКІВ ДЛЯ СПРЯМОВАНОЇ КОРЕКЦІЇ МІКРОБІОТИ У ПОСТКОВІДНИХ ПАЦІЄНТІВ**

(57) Процес одержання композиції персоніфікованих фармабіотиків для спрямованої корекції мікробіоти у постковідних пацієнтів, що включає використання штамів пробіотичних культур, який **відрізняється** тим, що готують композицію у формі суспензії із ліофілізованих штамів фармабіотиків *Lactobacillus rhamnosus* S25 NBMCC № 8698 та *Lactobacillus plantarum* A L671119, вливають у скляну ємність 250 мл кип'яченої води кімнатної температури і додають 1 г порошку *Lactobacillus rhamnosus* S25 NBMCC № 8698 та 1 г порошку *Lactobacillus plantarum* A L671119, які містять лише ліофілізовані культури мікроорганізмів у концентрації 10^{12} КУО без допоміжних речовин, одержану суміш витримують при кімнатній температурі упродовж 10 хвилин.

(21) а 2025 02654

(51) МПК (2025.01)

(22) 13.11.2023

A61K 39/12 (2006.01)

A23K 50/30 (2016.01)

A61K 9/00

A61P 31/12 (2006.01)

A61K 39/00

(31) 63/426,386

(32) 18.11.2022

(33) US

(85) 04.06.2025

(86) PCT/US2023/079532, 13.11.2023

(71) **ЗОЕТИС СЕРВІСІС ЛЛК (US)**

(72) Шмідт Крістіан Ґортасар (ES), Перал Давід Релімпіо (ES), де ла Фуенте Ґарсія Хосе де Хесус (ES)

(54) **ВАКЦИНИ-ПРИМАНКИ**

(57) 1. Композиція вакцини-приманки для свиней, яка містить:

a. антиген;

b. необов'язково, ад'ювант,

c. харчову основу,

при цьому вказаний антиген знаходиться всередині ємності, причому вказана ємність повністю знаходиться всередині харчової основи, при цьому харчова основа не покрита захисною плівкою, і вказана композиція приманки є

i) термостабільною та/або

ii) вологостійкою та/або

iii) придатною для розповсюдження з повітря.

2. Композиція приманки за п. 1, яка відрізняється тим, що харчова основа містить кукурудзяне борошно, корм для поросят, цукор і зв'язувальну речовину, причому вказаний корм для поросят містить від близько 30 % мас./мас. до близько 42 % мас./мас. ячменю, від близько 30 % мас./мас. до близько 35 % мас./мас. пшениці, від близько 9 % мас./мас. до близько 11 % мас./мас. соєового борошна, від близько 3 % мас./мас. до близько 10 % гороху, від близько 2 % мас./мас. до близько 8 % пшеничних висівок, від близько 1 % мас./мас. до близько 7 % мас./мас. кукурудзяного глютену та від близько 1,5 % до близько 3 % мас./мас. жирних кислот.

3. Композиція приманки за п. 2, яка відрізняється тим, що корм для поросят містить близько 37 % мас./мас. ячменю, близько 32 % мас./мас. пшениці, близько 10,5 % мас./мас. соєового борошна, близько 6 % мас./мас. гороху, близько 5 % мас./мас. пшеничних висівок, близько 4 % мас./мас. кукурудзяного глютену, близько 2,3 % мас./мас. жирних кислот та додатково містить близько 1,2 % мас./мас. дикальційфосфату, близько 1,1 % мас./мас. карбонату кальцію, близько 0,5 % мас./мас. мінералів, вітаміну А, вітаміну D3, міді, лізину та хлориду натрію.

4. Композиція приманки за п. 2 або 3, яка відрізняється тим, що вказана кукурудзяна мука присутня в кількості від близько 14 % мас./мас. до близько 22 % мас./мас. від вказаної харчової основи, вказаний корм для поросят присутній у кількості від близько 35 % мас./мас. до близько 45 % мас./мас. від вказаної харчової основи, вказаний цукор присутній у кількості від близько 12 % мас./мас. до близько 18 % мас./мас. від вказаної харчової основи, а вказана зв'язувальна речовина присутня в кількості від близько 24 % мас./мас. до близько 28 % мас./мас. від вказаної харчової основи.

5. Композиція за будь-яким з пп. 2-4, яка відрізняється тим, що вказана кукурудзяна мука присутня в кількості близько 17 % мас./мас. від вказаної харчової основи, вказаний корм для поросят присутній у кількості 40-42 % мас./мас. від вказаної харчової основи, вказаний цукор присутній у кількості 14-16 % мас./мас. від вказаної харчової основи, а вказана зв'язувальна речовина присутня у кількості 24-26 % мас./мас. від вказаної харчової основи.

6. Композиція за будь-яким з пп. 2-5, яка відрізняється тим, що зв'язувальна речовина являє собою мед або цукрову тростину.

7. Композиція за будь-яким з пп. 2-6, яка відрізняється тим, що вказаний цукор являє собою сахарозу.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що антиген знаходиться всередині ємності.

сті, і при цьому вказана ємність повністю знаходиться всередині харчової основи.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що в цілому має видовжену форму, при цьому найдовший розмір у щонайменше 1,8 рази більше другого за довжиною розміру, і вказаний найдовший розмір становить від близько 2,5 см до близько 6 см.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що стабільна за масою при температурі 25-42 °С.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що є вологостійкою.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що є придатною для розповсюдження з повітря.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що має в цілому напівсферичну форму, в якій довший розмір становить від близько 2,5 до близько 3,6 см, а коротший розмір становить від близько 1 до близько 1,7 см.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка відрізняється тим, що антиген являє собою антиген АЧС.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-14, яка відрізняється тим, що антиген обраний із групи, що складається з антигенів, які захищають від інфекцій, обраних із групи, що складається з вірусу африканської чуми свиней, вірусу класичної свинячої лихоманки, вірусу хвороби Ауески та комплексу *Mycobacterium tuberculosis*, а також будь-якої їх комбінації.

16. Композиція за будь-яким з пп. 1-15, яка відрізняється тим, що має чорний, зелений або синій колір.

17. Спосіб індукування захисної імунної відповіді проти патогену в популяції диких кабанів або диких свиней у середовищі існування, який включає розміщення композиції приманки за будь-яким з пп. 1-16 у вказаному середовищі існування, причому антиген викликає захисну відповідь від вказаної інфекції.

18. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що вказані композиції приманок розповсюджуються з повітря.

19. Застосування композиції приманки за будь-яким з пп. 1-16 для індукування захисної імунної відповіді проти патогену у дикого кабана або дикої свині.

20. Застосування за п. 19, яке відрізняється тим, що вказана композиція приманки розповсюджується з повітря.

(21) а 2024 00644
(22) 07.02.2024

(51) МПК
A61K 127/00 (2006.01)
A61K 36/45 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(71) МАСЛОВ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA)

(72) Маслов Олександр Юрійович (UA), Колісник Сергій Вікторович (UA), Комісаренко Микола Андрійович (UA), Пономаренко Світлана Володимирівна (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA), Костіна Тетяна Анатоліївна (UA), Мороз Валерій Петрович (UA), Ахмедов Елшан Юніс огли (UA), Голік Микола Юрійович (UA), Ткаченко Оксана Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З АНТИОКСИДАНТНОЮ, ПРОТИВОМІКРОБНОЮ ТА ПРОТИГРИБКОВОЮ ДІЄЮ З ЛИСТЯ БРУСНИЦІ

(57) Спосіб одержання засобу з антиоксидантною противомікробною та протигрибковою дією з листя брусниці, що включає екстракцію рослинної сировини, який відрізняється тим, що в якості рослинної сировини використовують листя брусниці, подрібнюють сировину, екстракцію проводять двократно 60 % етанолом у співвідношенні сировини до екстрагенту 1:20, після витяги відфільтровують і об'єднують, упарюють у вакуум-випарному апараті при температурі 50-60 °С до співвідношення кількості екстракту до сировини 1:2.

(21) а 2025 02428
(22) 14.11.2023

(51) МПК (2025.01)
A61P 25/00
A61P 27/16 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)

(31) 2216963.5

(32) 14.11.2022

(33) GB

(85) 23.05.2025

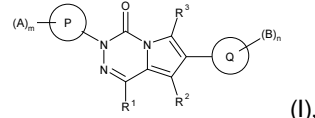
(86) РСТ/EP2023/081726, 14.11.2023

(71) НЕЙРОСТЕРІКС ФАРМА САРЛ (CH)

(72) Папарін Жан-Лорен (CH), Рошер Жан-Філіп (CH), Стач Таня (DE), Рутжес Флоріс Петрус Йоханнес Теодорус (NL), Янссен Фрік Ян (NL), Деркс Макс Теодорус Герардус Марія (NL), ван дер Колк Марнікс Рубен (BE)

(54) НОВІ ПОХІДНІ ПІРОЛО[1,2-D][1,2,4]ТРИАЗИНОНУ ЯК НЕГАТИВНІ АЛОСТЕРИЧНІ МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРІВ MGLU7

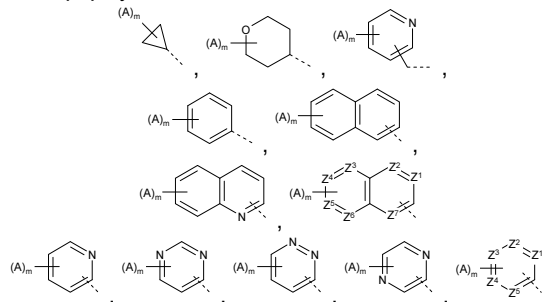
(57) 1. Сполука, що має формулу (I):

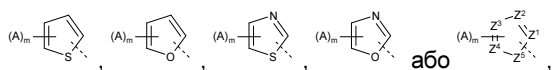


її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де:

R¹ є вибраним із групи гідрогену, -CH₃ та -CF₃; кожен R² та R³ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₁-C₆)галогеналкілу та -CF₃;

R представляє -(C₁-C₆)алкіл або циклоалкіл, арил, гетероарил, -(C₁-C₆)алкіленгетероарил або гетероцикл формули:





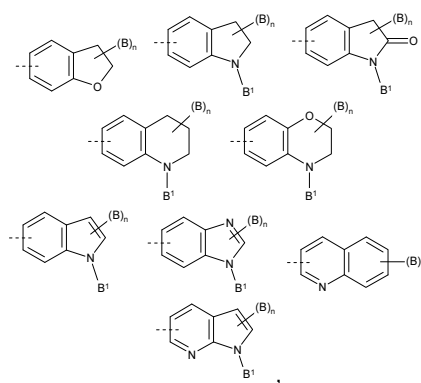
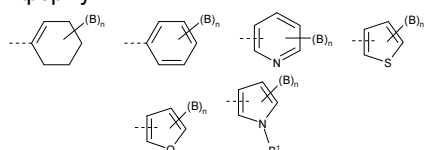
де кожне циклоалкільне, арильне, гетероарильне, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероарильне або гетероциклічне кільце є необов'язково заміщеним радикалами А у кількості m , де m являє собою ціле число, що дорівнює нулю, 1, 2, 3 або 4;

де кожен $Z^1, Z^2, Z^3, Z^4, Z^5, Z^6$ та Z^7 є незалежно вибраним із С, N, О або S; за умови, що щонайменше один із $Z^1, Z^2, Z^3, Z^4, Z^5, Z^6$ та Z^7 являє собою N;

один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, $-CN$, $-OH$, $-NO_2$, $-CF_3$, $-SH$, $-NH_2$ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_1-C_6)$ галогеналкілу, $-(C_2-C_6)$ алкінілу, $-(C_2-C_6)$ алкенілу, $-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $-(C_1-C_6)$ алкілен- (C_3-C_7) циклоалкілу, $-(C_3-C_8)$ циклоалкенілу, $-(C_1-C_6)$ ціаноалкілу, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероарили, $-(C_1-C_6)$ алкіленарили, арилу, гетероарили, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероциклу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^4 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- OR^4 , $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- OR^5 , $-(C_3-C_6)$ алкінілен- OR^4 , $-(C_3-C_6)$ алкінілен- NH^4R^5 , $-(C_3-C_6)$ алкенілен- OR^4 , $-(C_3-C_6)$ алкенілен- NR^4R^5 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $S-R^4$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $S-R^4$, $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- $S-R^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $S(=O)-R^4$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)-R^4$, $-NR^4-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)-R^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2-R^4$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2-R^4$, $-NR^4-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2-R^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^5R^6 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $S(=O)-NR^4R^5$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2NR^4R^5$, $-NR^4-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2NR^5R^6$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^4-S(=O)_2R^5$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^4-S(=O)_2R^5$, $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^5-S(=O)_2R^6$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-NR^4R^5$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-NR^4R^5$, $-NR^4-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-NR^5R^6$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=O)-R^5$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=O)-R^5$, $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^5C(=O)-R^6$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $OC(=O)-R^4$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $OC(=O)-R^4$, $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- $OC(=O)-R^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^4$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^4$, $-NR^4-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-R^4$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-R^4$, $-NR^4-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-R^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=O)-OR^5$, $-C(=O)-(C_1-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=O)-R^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=O)-NR^5R^6$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=O)-NR^5R^6$, $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^5C(=O)-NR^6R^7$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=S)-NR^5R^6$ та $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=NR^5)-NR^6R^7$;

кожен R^4, R^5, R^6 та R^7 незалежно являє собою гідроген або необов'язково заміщений радикал, вибраний із групи $-(C_1-C_6)$ галогеналкілу, $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_1-C_6)$ ціаноалкілу, $-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $-(C_1-C_6)$ алкілен- (C_3-C_7) циклоалкілу, гетероарили, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероарили, арилу, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероциклу, гетероциклу, $-(C_1-C_6)$ алкіленарили, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $O-(C_0-C_6)$ алкілу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $N((C_0-C_6)$ алкілу) $_2$ та $-C(=O)-O-(C_1-C_6)$ алкілу;

Q представляє арил, гетероарил або $-(C_5-C_7)$ циклоалкенілу формули:



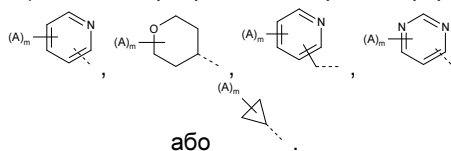
де кожне арильне, гетероарильне або $-(C_5-C_7)$ циклоалкенільне кільце є необов'язково заміщеним радикалами В у кількості n , де n являє собою ціле число, що дорівнює нулю, 1, 2, 3, 4 або 5; де B^1 являє собою радикал В;

один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, $-CN$, $-OH$, $-NO_2$, $-CF_3$, $-SH$, $-NH_2$ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_1-C_6)$ галогеналкілу, $-(C_2-C_6)$ алкінілу, $-(C_2-C_6)$ алкенілу, $-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $-(C_1-C_6)$ алкілен- (C_3-C_7) циклоалкілу, $-(C_3-C_8)$ циклоалкенілу, $-(C_1-C_6)$ ціаноалкілу, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероарили, $-(C_1-C_6)$ алкіленарили, арилу, гетероарили, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероциклу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^8 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- OR^8 , $-NR^8-(C_2-C_6)$ алкілен- OR^9 , $-(C_3-C_6)$ алкінілен- OR^8 , $-(C_3-C_6)$ алкінілен- OR^9 , $-(C_3-C_6)$ алкенілен- OR^8 , $-(C_3-C_6)$ алкенілен- NR^8R^9 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $S-R^8$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $S-R^8$, $-NR^8-(C_2-C_6)$ алкілен- $S-R^9$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $S(=O)-R^8$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)-R^8$, $-NR^8-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)-R^9$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2-R^8$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2-R^8$, $-NR^8-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2R^9$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- NR^8R^9 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^8R^9 , $-NR^8-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^9R^{10} , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2NR^8R^9$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $S(=O)_2NR^9R^{10}$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^8-S(=O)_2R^9$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^8-S(=O)_2R^9$, $-NR^8-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^9-S(=O)_2R^{10}$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-NR^8R^9$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-NR^8R^9$, $-NR^8-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-NR^9R^{10}$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^8C(=O)-R^9$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^8C(=O)-R^9$, $-NR^8-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^9C(=O)-R^{10}$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $OC(=O)-R^8$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $OC(=O)-R^8$, $-NR^8-(C_2-C_6)$ алкілен- $OC(=O)-R^9$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^8$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^8$, $-NR^8-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^9$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-R^8$, $-O-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-R^8$, $-NR^8-(C_1-C_6)$ алкілен- $C(=O)-R^9$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^8-C(=O)-OR^9$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $O-C(=O)-NR^8R^9$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^8-C(=O)-NR^9R^{10}$, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^8-C(=O)-NR^9R^{10}$, $-NR^8-(C_2-C_6)$ алкілен- $NR^9-C(=O)-NR^{10}R^{11}$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^8-C(=S)-NR^9R^{10}$ та $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^8-C(=NR^9)-NR^{10}R^{11}$;

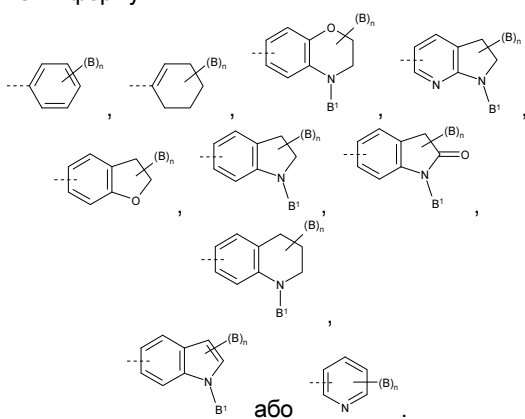
кожен R^8, R^9, R^{10} та R^{11} незалежно являє собою гідроген або необов'язково заміщений радикал, вибраний із групи $-(C_1-C_6)$ галогеналкілу, $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_1-C_6)$ ціаноалкілу, $-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $-(C_1-C_6)$ алкілен- (C_3-C_7) циклоалкілу, гетероарили, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероарили, арилу, $-(C_1-C_6)$ алкіленгетероциклу, гетероциклу, $-(C_1-C_6)$ алкіленарили, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $O-(C_0-C_6)$ алкілу та $-(C_0-C_6)$ алкілен- $N((C_0-C_6)$ алкілу) $_2$; причому необов'язково будь-які два радикали А поєднані з проміжними атомами з утворенням 3-10-

членного біциклічного гетероциклічного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 радикалами, незалежно вибраними з групи галогену, -CN, нітро, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₃-C₇)алкілу, -(C₀-C₆)алкілен-O-(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂; причому необов'язково два із замісників R⁴, R⁵, R⁶ або R⁷ поєднані з проміжними атомами з утворенням 3-10-членного гетероциклічного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 радикалами, незалежно вибраними з групи галогену, ціано, нітро, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₃-C₇)алкілу, -(C₀-C₆)алкілен-O-(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂; причому необов'язково два замісники з R⁸, R⁹, R¹⁰ або R¹¹ поєднані з проміжними атомами з утворенням 3-10-членного гетероциклічного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 радикалами, незалежно вибраними з групи галогену, ціано, нітро, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₃-C₇)алкілу, -(C₀-C₆)алкілен-O-(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂; та причому необов'язково будь-які два радикали В поєднані з проміжними атомами з утворенням 3-10-членного біциклічного гетероциклічного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 радикалами, незалежно вибраними з групи галогену, -CN, нітро, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₃-C₇)алкілу, -(C₀-C₆)алкілен-O-(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂.

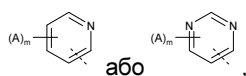
2. Сполука за п. 1, що має формулу (I), де Р представляє -(C₁-C₆)алкіл або циклоалкіл, гетероарил, -(C₁-C₆)алкіленгетероарил або гетероцикл формули:



3. Сполука за п. 1 або п. 2, що має формулу (I), де Q представляє арил, гетероарил або -(C₅-C₇)циклоалкеніл формули:

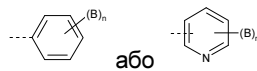


4. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де Р представляє гетероарил формули:



де кожен радикал є необов'язково заміщеним радикалами А у кількості m, де m являє собою ціле число, що дорівнює нулю, 1, 2, 3 або 4.

5. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де Q представляє арильну або гетероарильну групу формули:



де кожен радикал є необов'язково заміщеним радикалами В у кількості n, де n являє собою ціле число, що дорівнює нулю, 1, 2, 3, 4 або 5.

6. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де:

циклоалкільні, гетероциклічні, арильні та гетероарильні кільцеві системи (A)_m вибрані з групи азетидинілу, 2-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-ілу, азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ілу, бензімідазолілу, бензізотіазолілбензізоксазолілу, бензофурилу, бензопіразолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, бензотріазолілу, бензоксазолілу, дигідрофуранілу, дигідротієнілу, діоксоланілу, 1,1-діоксотіоморфолінілу, фуразанілу, фурилу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолонілу, імідазолілу, імідазопіридазинілу, імідазопіридилу, індолілу, ізоіндолілу, ізоіндолілу, ізотіазолінілу, ізотіазолінілу, ізоксазолідинілу, ізоксазолінілу, ізоксазолілу, морфолінілу, нафтилу, нафтиридинілу, оксадіазолілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолонілу, оксазоліпирідазинілу, оксазоліпирідилу, оксазолілу, оксазолілу, фенілу, піперазинонілу, піперазинілу, піперидинонілу, піперидинілу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолопирідинілу, піразолілу, піридазинілу, піридонілу, піридилу, піримідилу, піролідинонілу, піролідинілу, піролінілу, піролілу, хіназолілу, хінолілу, хіноксалінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, тетрагідротіопіранілу, тетрагідротріазолопирідилу, тетрагідротріазолопиримідинілу, тетразолілу, тіадіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тіазолонілу, тіазолопирідазинілу, тіазолопирідилу, тіазолілу, тієнілу, тіоморфолінілу, тіонафтилу, тіопіранілу, тріазолінілу, тріазинілу, тріазолілу, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклопентенілу, циклогексилу, циклогексинілу, циклогептилу, циклогептенілу, циклооктилу та циклооктенилу, і кожне кільце зазначеної кільцевої системи незалежно необов'язково заміщене 1-4 замісниками R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷.

7. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де:

циклоалкільні, гетероциклічні, арильні та гетероарильні кільцеві системи (B)_n вибрані з групи азетидинілу, 7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ілу, бензімідазолілу, бензізотіазолілбензізоксазолілу, бензофурилу, бензопіразолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, бензотріазолілу, бензоксазолілу, дигідрофуранілу, дигідротієнілу, діоксоланілу, 1,1-діоксотіоморфолінілу, фуразанілу, фурилу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолонілу, імідазолілу, імідазопіридазинілу, імідазопіридилу, індолілу, ізоіндолілу, ізоіндолілу, ізотіазолінілу, ізотіазолінілу, ізоксазолідинілу, ізоксазолінілу, ізоксазолілу, морфолінілу, нафтилу, нафтиридинілу, оксадіазолілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолонілу, оксазоліпирідазинілу, оксазоліпирідилу, оксазолілу, оксазолілу, фенілу, піперазинонілу, піперазинілу, піперидинонілу, піперидинілу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолопирідинілу, піразолілу, піридазинілу, піридонілу, піридилу, піримідилу, піролідинонілу, піролідинілу, піролінілу, піролілу, хіназолілу, хінолілу, хіноксалінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, тетрагідротіопіранілу, тетрагідротріазолопирідилу, тетрагідротріазолопиримідинілу, тетразолілу, тіадіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тіазолонілу, тіазолопирідазинілу, тіазолопирідилу, тіазолілу, тієнілу, тіоморфолінілу, тіонафтилу, тіопіранілу, тріазолінілу, тріазинілу, тріазолілу, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклопентенілу, циклогексилу, циклогексинілу, циклогептилу, циклогептенілу, циклооктилу та циклооктенилу, і кожне кільце зазначеної кільцевої системи незалежно необов'язково заміщене 1-4 замісниками R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷.

нілу, піролінілу, піролілу, хіназолілу, хінолілу, хіноксалінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, тетрагідротіопіранілу, тетрагідротріазолопіридили, тетрагідротріазолопиримідинілу, тетразолілу, тіадіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тіазолонілу, тіазолопіридазинілу, тіазолопіридили, тіазолілу, тієнілу, тіоморфолінілу, тіонафтилу, тіопіранілу, тріазолінілу, тріазинілу, тріазолілу, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклопентенілу, циклогексилу, циклогексинілу, циклогептилу, циклогептенілу, циклооктилу та циклооктенилу, і кожне кільце зазначеної кільцевої системи незалежно необов'язково заміщене 1-4 замінниками R^8 , R^9 , R^{10} або R^{11} .

8. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де:

циклоалкільні, гетероциклічні, арильні та гетероарильні кільцеві системи R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} та R^{11} вибрані з групи азетидинілу, бензимидазолілу, бензізотіазолібензізоксазолілу, бензофурилу, бензопіразолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, бензотріазолілу, бензоксазолілу, дигідрофуранілу, дигідротієнілу, діоксоланілу, 1,1-діоксотіоморфолінілу, фуразанілу, фурилу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолонілу, імідазолілу, імідазопіридазинілу, імідазопіридили, індолілу, ізоіндолілу, ізоіндолілу, ізотіазолінілу, ізотіазолінілу, ізоксазолідинілу, ізоксазолінілу, ізоксазолілу, морфолінілу, нафтилу, нафтиридинілу, оксадіазолілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолонілу, оксазолопіридазинілу, оксазолопіридили, оксазолілу, оксазолілу, фенілу, піперазинонілу, піперазинілу, піперидинонілу, піперидинілу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолопіридинілу, піразолілу, піридазинілу, піридонілу, піридили, піримідили, піролідинонілу, піролідинілу, піролінілу, піролілу, хіназолілу, хінолілу, хіноксалінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, тетрагідротіопіранілу, тетрагідротріазолопіридили, тетрагідротріазолопиримідинілу, тетразолілу, тіадіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тіазолонілу, тіазолопіридазинілу, тіазолопіридили, тіазолілу, тієнілу, тіоморфолінілу, тіонафтилу, тіопіранілу, тріазолінілу, тріазинілу, тріазолілу, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклопентенілу, циклогексилу, циклогексинілу, циклогептилу, циклогептенілу, циклооктилу та циклооктенилу, і кожне кільце зазначеної кільцевої системи є незалежно необов'язково заміщеним 1-5 радикалами, незалежно вибраними з гідрогену, галогену, -CN, нітро, $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_0-C_6)$ алкілен-О- (C_0-C_6) алкілу та $-(C_0-C_6)$ алкілен-N- (C_0-C_6) алкілу₂.

9. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де R^1 являє собою гідроген.

10. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де кожен R^2 та R^3 є незалежно вибраним із групи гідрогену та метилу.

11. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, -CN, -OH, -CF₃ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_1-C_6)$ галогеналкілу, $-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $-(C_1-C_6)$ ціаноалкілу, арилу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен-OR⁴, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен-OR⁴, $-NR^4(C_2-C_6)$ алкілен-OR⁵, $-(C_0-C_6)$ алкілен-S(=O)₂R⁴, $-(C_0-C_6)$ алкілен-NR⁴R⁵, $-O-(C_2-C_6)$ алкілен-NR⁴R⁵, $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен-NR⁵R⁶, $-(C_0-C_6)$ алкілен-S(=O)₂NR⁴R⁵, $-(C_0-C_6)$ алкілен-C(=O)-NR⁴R⁵, $-(C_0-C_6)$ алкілен-NR⁴C(=O)-

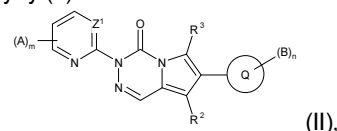
R^5 , $-(C_0-C_6)$ алкілен-C(=O)-OR⁴, $-(C_0-C_6)$ алкілен-C(=O)-R⁴, $-C(=O)-(C_1-C_6)$ алкілен-NR⁴-C(=O)-OR⁵ та $-NR^4-(C_0-C_6)$ алкілен-C(=O)-OR⁵.

12. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де кожен R^4 , R^5 R^6 незалежно являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл або $-C(=O)-O-(C_1-C_6)$ алкіл.

13. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, -CN, -CF₃ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, арилу, гетероциклу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен-OR⁸, $-NR^8(C_2-C_6)$ алкілен-OR⁹, $-(C_0-C_6)$ алкілен-NR⁸R⁹, $-(C_0-C_6)$ алкілен-C(=O)-OR⁸ та $-(C_0-C_6)$ алкілен-C(=O)-R⁸.

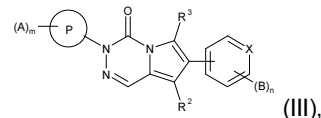
14. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де кожен R^8 та R^9 є незалежно вибраним із групи гідрогену, $-(C_1-C_6)$ галогеналкілу, $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_3-C_7)$ циклоалкілу та арилу.

15. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (II):



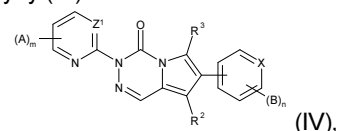
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де Z^1 є вибраним із C або N.

16. Сполука за будь-яким із пп. 1-14, що має формулу (III):



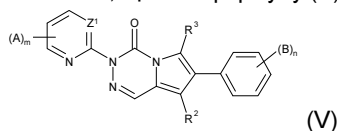
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де X являє собою C або N.

17. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (IV):



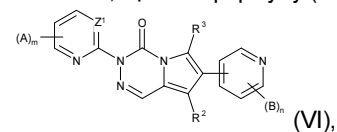
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де Z^1 є вибраним із C або N, і X є вибраним із C або N.

18. Сполука за п. 17, що має формулу (V):



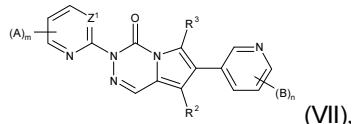
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма.

19. Сполука за п. 17, що має формулу (VI):

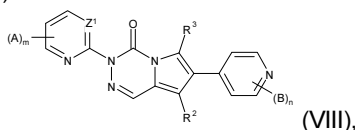


її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма.

20. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де:
 R^2 являє собою гідроген або метил;
 R^3 являє собою метил або гідроген;
 один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, $-CF_3$ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, $-(C_1-C_6)$ галогеналкілу, $-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^4 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- OR^4 , $-NR^4(C_2-C_6)$ алкілен- OR^5 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^5R^6 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-NR^4R^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=O)-R^5$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^4$, $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-R^4$, $-C(=O)-(C_1-C_6)$ алкілен- $NR^4C(=O)-OR^5$ та $-NR^4-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^5$;
 кожен R^4 , R^5 та R^6 незалежно являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл або $-C(=O)-O-(C_1-C_6)$ алкіл;
 один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^8 , $-NR^8(C_2-C_6)$ алкілен- OR^9 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- NR^8R^9 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^8$ та $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-R^8$; і
 кожен R^8 та R^9 незалежно являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_3-C_7)$ циклоалкіл або $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл.
 21. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (VII):

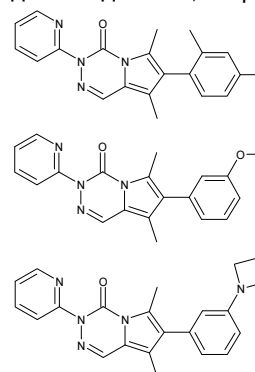


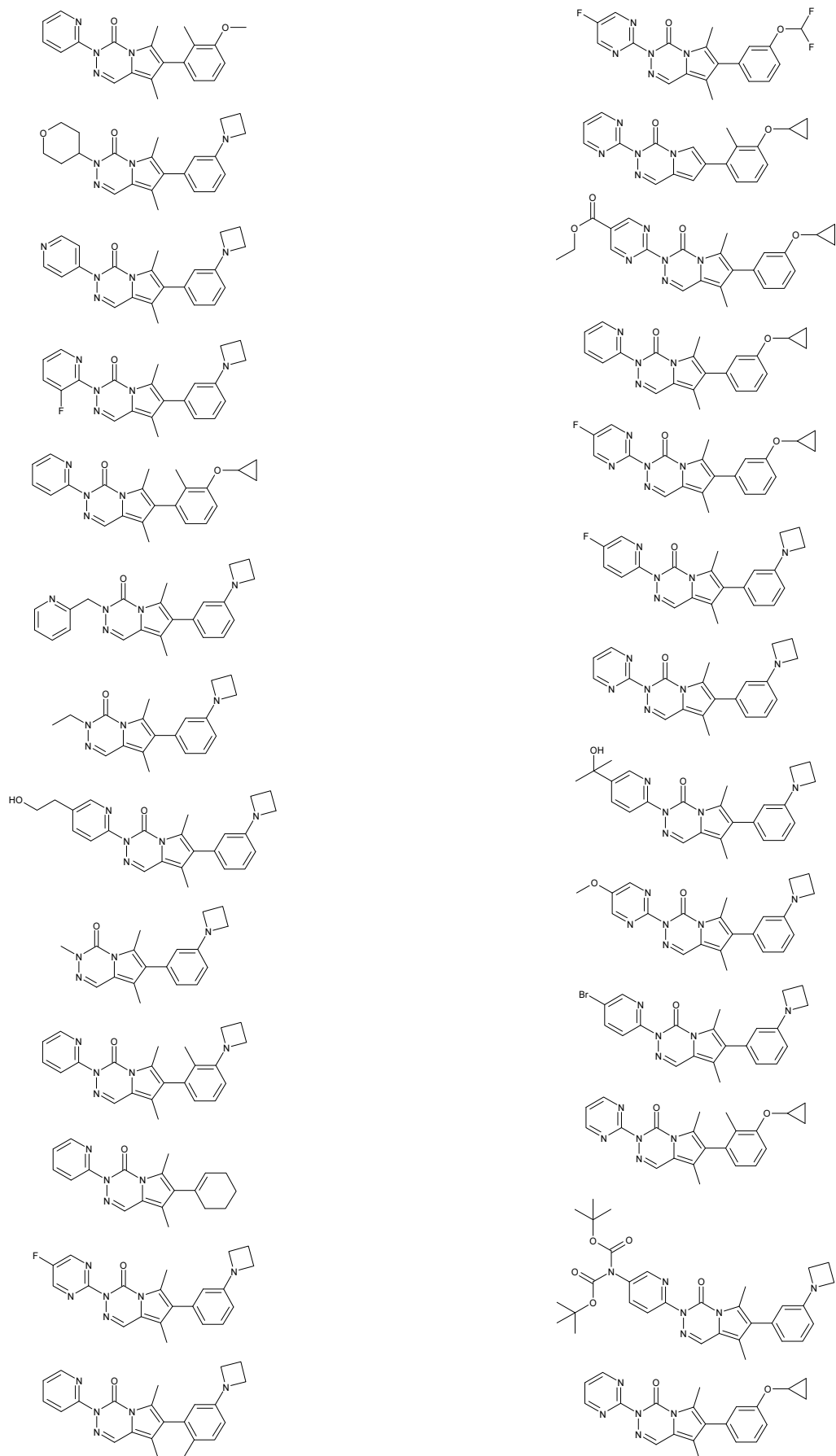
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де:
 Z^1 є вибраним із C або N;
 R^2 являє собою гідроген або метил;
 R^3 являє собою метил або гідроген;
 один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^4 , $-NR^4(C_2-C_6)$ алкілен- OR^5 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^5R^6 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^4$ та $-NR^4-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^5$;
 кожен R^4 , R^5 та R^6 незалежно являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл або $-C(=O)-O-(C_1-C_6)$ алкіл;
 один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, гетероциклу та $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^8 ; і
 R^8 являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_3-C_7)$ циклоалкіл або $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл.
 22. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, що має формулу (VIII):

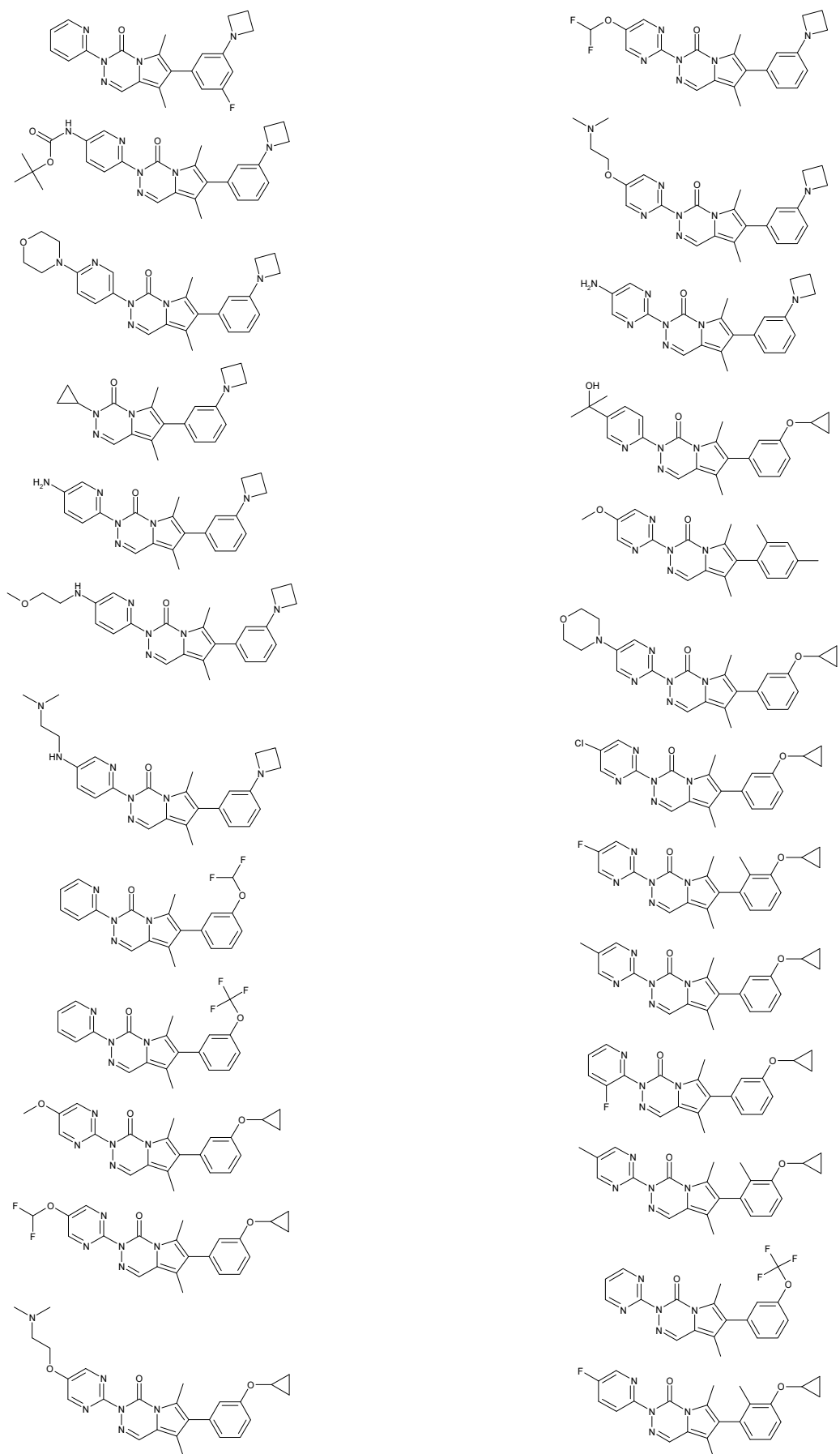


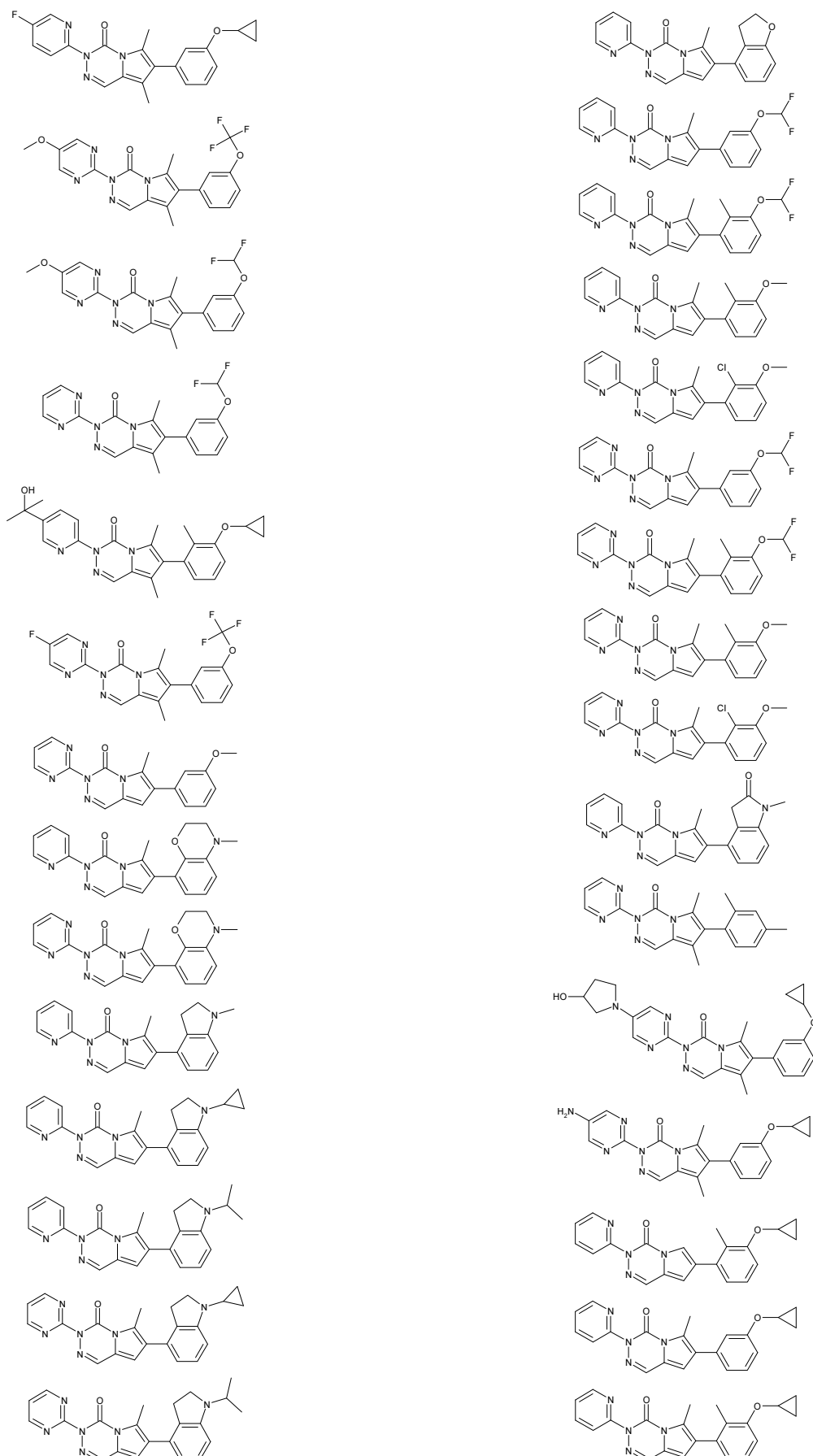
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де:
 Z^1 є вибраним із C або N;
 R^2 являє собою гідроген або метил;

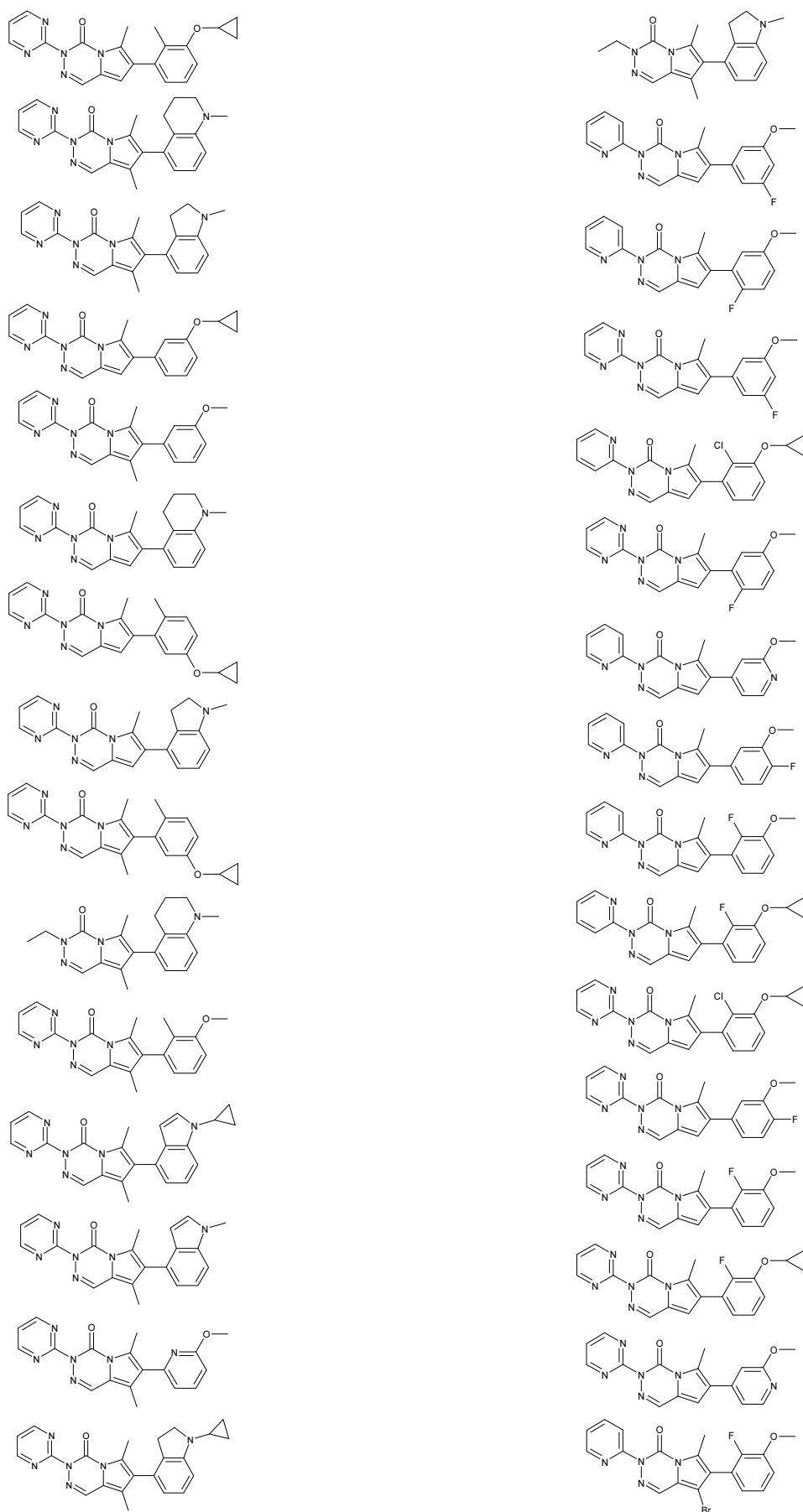
R^3 являє собою метил або гідроген;
 один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^4 , $-NR^4(C_2-C_6)$ алкілен- OR^5 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^5R^6 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^4$ та $-NR^4-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^5$;
 кожен R^4 , R^5 та R^6 незалежно являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл або $-C(=O)-O-(C_1-C_6)$ алкіл;
 один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, гетероциклу та $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^8 ; і
 R^8 являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_3-C_7)$ циклоалкіл або $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл.
 23. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^4 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^4$, $-NR^4-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^5$, $-NR^4(C_2-C_6)$ алкілен- OR^5 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^5R^6 та $-(C_0-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 ; і кожен R^4 , R^5 та R^6 незалежно являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл, або $-C(=O)-O-(C_1-C_6)$ алкіл.
 24. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, гетероциклу та $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^8 ; і R^8 являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_3-C_7)$ циклоалкіл або $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл.
 25. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, $-CH_2CH_2OH$, $-COOCH_2CH_3$, $-CON(CH_3)_2$, $-O$ -метилу, $-N(COOBu^t)_2$, $NHCOOBu^t$, морфолінілу, $-NH_2$, $-NHCH_2CH_2OCH_3$, $-NHCH_2CH_2N(CH_3)_2$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CH_2N(CH_3)_2$, $CHON(CH_3)_2$, метилу та гідрокси-заміщеного піролідинілу; та/або один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, азетидинілу, $-OCHF_2$, $-OCF_3$, циклопропілу, $-O$ -циклопропілу, $-O$ -метилу, метилу, пропілу, $-O$ -циклобутилу та азабіцикло[2.2.1] гептан-7-ілу.
 26. Сполука за пп. 1-25, причому сполука може існувати у вигляді оптичних ізомерів, і при цьому сполука являє собою або рацемічну суміш, або один або обидва з окремих оптичних ізомерів.
 27. Сполука за пп. 1-26, причому зазначена сполука являє собою одне або декілька, вибраних із:

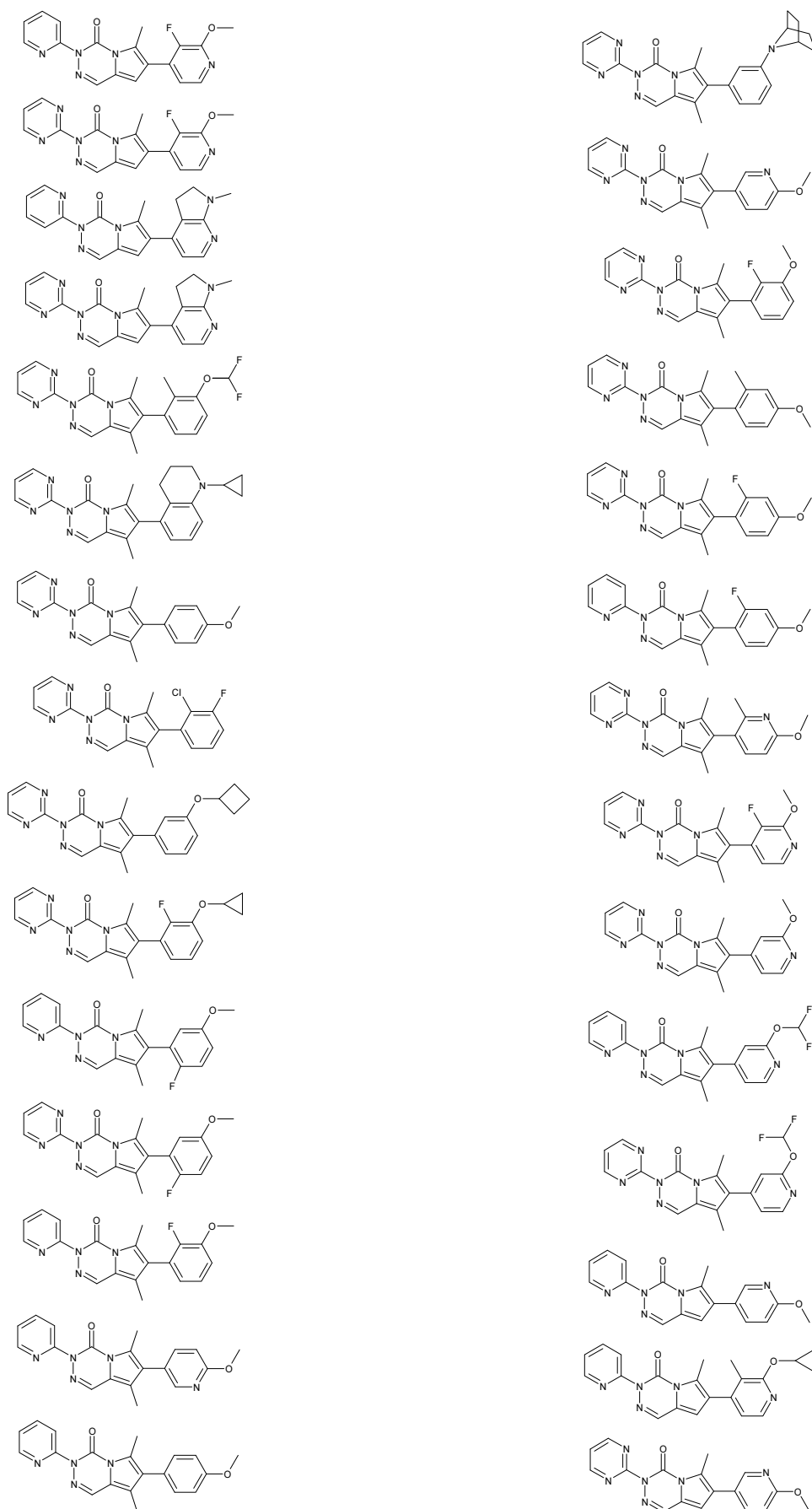


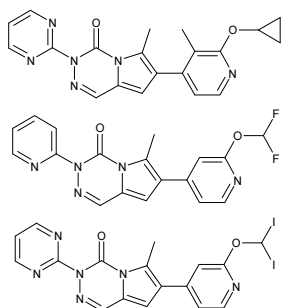












її фармацевтично прийнятної солі додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерної форми або її N-оксидної форми.

28. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-27 і фармацевтично прийнятний носій та/або допоміжну речовину.

29. Спосіб лікування або попередження захворювання у ссавців, що включає введення ссавцю, який потребує такого лікування або попередження, ефективної кількості сполуки/композиції за пп. 1-28.

30. Спосіб за п. 29, в якому лікування або попередження піддається впливу або полегшується модулюючим ефектом алостеричного модулятора mGlu7, такого як негативний алостеричний модулятор mGlu7.

31. Спосіб лікування, попередження, поліпшення, контролю або зниження ризику різноманітних неврологічних та психіатричних порушень, пов'язаних з глутаматною дисфункцією у ссавців, що включає введення ссавцю, який потребує такого лікування або попередження, ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким із пп. 1-28.

32. Спосіб за п. 31, в якому лікування або попередження піддається впливу або полегшується модулюючим ефектом негативного алостеричного модулятора mGlu7.

33. Спосіб за будь-яким із п. 29 або п. 30, в якому стан являє собою одне або більше з порушення центральної нервової системи, вушного захворювання або порушення або больового порушення.

34. Спосіб за п. 33, в якому центральне нервеве порушення являє собою тривожний розлад, наприклад, агорафобію, генералізований тривожний розлад (ГТР), обсессивно-компульсивний розлад (ОКР), панічний розлад або посттравматичний стресовий розлад (ПТСР).

35. Спосіб за п. 33, в якому порушення центральної нервової системи являє собою психотичне порушення, вибране з групи шизофренії, маячного розладу, шизоафективного розладу, шизофреніформного розладу та психотичного розладу, індукованого психоактивними речовинами.

36. Спосіб за п. 33, в якому вушне захворювання та порушення являють собою одне або більше з ураження внутрішнього вуха, вікового погіршення слуху (пресбіакузис), хвороби Мен'єра, раптової втрати слуху, втрати слуху, спричиненої шумом, середнього отиту, аутоімунного захворювання внутрішнього вуха, гострого шуму у вухах, хронічного шуму у вухах, медикаментозної втрати слуху, прихованої втрати слуху, втрати слуху, спричиненої цисплатином, втрати слуху, спричиненої аміноглікозидами, ототоксичності, порушення центральної обробки слухової інформації або вестибулярного порушення.

37. Спосіб за п. 33, в якому больове порушення являє собою одне або більше з невропатичного болю, запального болю, вісцерального болю, гострого болю, хронічного болю, сильного болю, непереборного болю, посттравматичного болю, післяопераційного болю, головного болю або пов'язаного з раком болю.

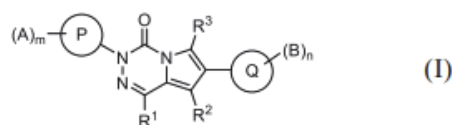
38. Сполука або композиція за будь-яким із пп. 1-28 для застосування як лікарський засіб.

39. Сполука або композиція за будь-яким із пп. 1-28 для застосування у способі лікування або попередження, як визначено у будь-якому з пп. 29, 30, 33, 34, 35, 36 або п. 37.

40. Сполука або композиція за будь-яким із пп. 1-28 для застосування у способі, як визначено в п. 31 або п. 32.

41. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-28 у виробництві лікарського засобу для лікування або попередження, як визначено в будь-якому з пп. 29, 30, 33, 34, 35, 36 або п. 37.

42. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-28 у виробництві лікарського засобу для лікування або попередження, як визначено в п. 31 або п. 32.



(21) а 2025 02429

(22) 14.11.2023

(51) МПК (2025.01)

A61P 25/00

A61P 27/16 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/53 (2006.01)

(31) 2216962.7

(32) 14.11.2022

(33) GB

(85) 06.06.2025

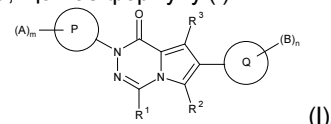
(86) РСТ/ЕР2023/081732, 14.11.2023

(71) НЕЙРОСТЕРІКС ФАРМА САРЛ (CH)

(72) Папарін Жан-Лорен (CH), Рошер Жан-Філіп (CH), Рутжес Флоріс Петрус Йоханнес Теодорус (NL), Янссен Фрік Ян (NL), Деркс Макс Теодорус Герардус Марія (NL), Лакур Антуан Мішель Лаудер (DE), ван дер Колк Марнікс Рубен (BE)

(54) НОВІ ПОХІДНІ ПІРОЛО[1,2-D][1,2,4]ТРИАЗИН-1-ОНУ ЯК НЕГАТИВНІ АЛОСТЕРИЧНІ МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРІВ MGLU7

(57) 1. Сполука, що має формулу (I):

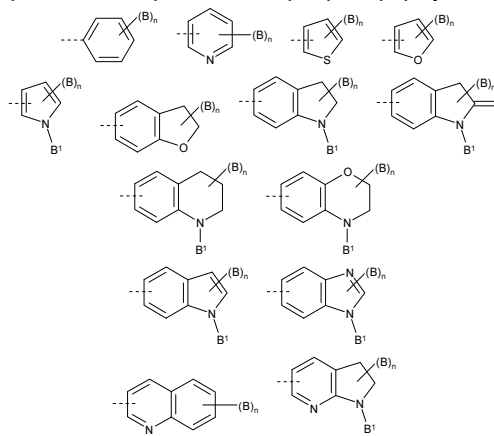


її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де:

R¹ є вибраним із групи гідрогену, -CH₃ та -CF₃;

кожен R² та R³ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₁-C₆)галогеналкілу та -CF₃;

Q представляє арил або гетероарил формули:



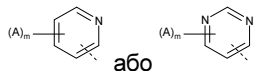
де кожне арильне або гетероарильне кільце є необов'язково заміщеним радикалами В у кількості n , де n являє собою ціле число, що дорівнює нулю, 1, 2, 3, 4 або 5; де B^1 являє собою радикал В;

один або жовтень (В)_n є незалежним вибраним із групи гідрогену, галогену, -CN, -OH, -NO₂, -CF₃, -SH, -NH₂ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи -(C₁-C₆)алкілу, -(C₁-C₆)галогеналкілу, -(C₂-C₆)алкінілу, -(C₂-C₆)алкенілу, -(C₃-C₇)циклоалкілу, -(C₁-C₆)алкілен-(C₃-C₇)циклоалкілу, -(C₃-C₆)циклоалкенілу, -(C₁-C₆)ціаноалкілу, -(C₁-C₆)алкіленгетероарилу, -(C₁-C₆)алкіленарилу, арилу, гетероарилу, -(C₁-C₆)алкіленгетероциклу, гетероциклу, -(C₀-C₆)алкілен-OR⁸, -O-(C₂-C₆)алкілен-OR⁸, -NR⁸-(C₂-C₆)алкілен-OR⁹, -(C₃-C₆)алкінілен-OR⁸, -(C₃-C₆)алкінілен-NR^{8R9}, -(C₃-C₆)алкенілен-OR⁸, -(C₃-C₆)алкенілен-NR^{8R9}, -(C₀-C₆)алкілен-S-R⁸, -O-(C₂-C₆)алкілен-S-R⁸, -NR⁸-(C₂-C₆)алкілен-S-R⁹, -(C₀-C₆)алкілен-S(=O)-R⁸, -O-(C₁-C₆)алкілен-S(=O)-R⁸, -NR⁸-(C₁-C₆)алкілен-S(=O)-C₀-R⁹, -(C₀-C₆)алкілен-S(=O)₂-R⁸, -O-(C₁-C₆)алкілен-S(=O)₂-R⁸, -NR⁸-(C₁-C₆)алкілен-S(=O)₂-R⁹, -(C₀-C₆)алкілен-NR^{8R9}, -O-(C₂-C₆)алкілен-NR^{8R9}, -NR⁸-(C₂-C₆)алкілен-NR^{9R10}, (C₀-C₆)алкілен-S(=O)₂NR^{8R9}, -O-(C₁-C₆)алкілен-S(=O)₂NR^{8R9}, -NR⁸-(C₁-C₆)алкілен-S(=O)₂NR^{9R10}, -(C₀-C₆)алкілен-NR⁸-S(=O)₂R⁹, -O-(C₂-C₆)алкілен-NR⁸-S(=O)₂R⁹, -NR⁸-(C₂-C₆)алкілен-NR⁹-S(=O)₂R¹⁰, -(C₀-C₆)алкілен-C(=O)-NR^{8R9}, -O-(C₁-C₆)алкілен-C(=O)-NR^{8R9}, -NR⁸-(C₁-C₆)алкілен-C(=O)-NR^{9R10}, -(C₀-C₆)алкілен-NR⁸C(=O)-R⁹, -O-(C₂-C₆)алкілен-NR⁸C(=O)-R⁹, -NR⁸-(C₂-C₆)алкілен-NR⁹C(=O)-R¹⁰, -(C₀-C₆)алкілен-OC(=O)-R⁸, -O-(C₂-C₆)алкілен-OC(=O)-R⁸, -NR⁸-(C₂-C₆)алкілен-OC(=O)-R⁹, -(C₀-C₆)алкілен-C(=O)-OR⁸, -O-(C₁-C₆)алкілен-C(=O)-OR⁸, -NR⁸-(C₁-C₆)алкілен-C(=O)-OR⁹, -(C₀-C₆)алкілен-C(=O)-R⁸, -O-(C₁-C₆)алкілен-C(=O)-R⁸, -NR⁸-(C₁-C₆)алкілен-C(=O)-R⁹, -(C₀-C₆)алкілен-NR⁸-C(=O)-OR⁹, -(C₀-C₆)алкілен-O-C(=O)-NR^{8R9}, -(C₀-C₆)алкілен-NR⁸-C(=O)-NR^{9R10}, -O-(C₂-C₆)алкілен-NR⁸-C(=O)-NR^{9R10}, -NR⁸-(C₂-C₆)алкілен-NR⁹-C(=O)-NR^{10R11}, -(C₀-C₆)алкілен-NR⁸-C(=S)-NR^{9R10} та -(C₀-C₆)алкілен-NR⁸-C(=NR⁹)-NR^{10R11}.

кожен R⁸, R⁹, R¹⁰ та R¹¹ незалежно являє собою гід-
роген або необов'язково заміщений радикал, ви-
браний із групи -(C₁-C₆)галогеналкілу, -(C₁-C₆)алкілу,
-(C₁-C₆)ціаноалкілу, -(C₃-C₇)циклоалкілу, -(C₁-C₆)ал-
кілен-(C₃-C₇)циклоалкілу, гетероарилу, -(C₁-C₆)алкі-
ленгетероарилу, арилу, -(C₁-C₆)алкіленгетероциклу,
гетероциклу, -(C₁-C₆)алкіленарилу-(C₀-C₆)алкілен-О-
(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂;

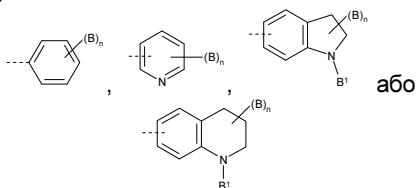
причому необов'язково будь-які два радикали А поєднані з проміжними атомами з утворенням 3-10-членного біциклічного гетероциклічного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 радикалами, незалежно вибраними з групи галогену, -CN, нітро, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₃-C₇)алкілу, -(C₀-C₆)алкілен-O-(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂; причому необов'язково два із замісників R⁴, R⁵, R⁶ або R⁷ поєднані з проміжними атомами з утворенням 3-10-членного гетероциклічного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 радикалами, незалежно вибраними з групи галогену, ціано, нітро, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₃-C₇)алкілу, -(C₀-C₆)алкілен-O-(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂; причому необов'язково два замісники з R⁸, R⁹, R¹⁰ або R¹¹ поєднані з проміжними атомами з утворенням 3-10-членного гетероциклічного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 радикалами, незалежно вибраними з групи галогену, ціано, нітро, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₃-C₇)алкілу, -(C₀-C₆)алкілен-O-(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂; та причому необов'язково будь-які два радикали В поєднані з проміжними атомами з утворенням 3-10-членного біциклічного гетероциклічного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 радикалами, незалежно вибраними з групи галогену, -CN, нітро, -(C₁-C₆)алкілу, -(C₃-C₇)алкілу, -(C₀-C₆)алкілен-O-(C₀-C₆)алкілу та -(C₀-C₆)алкілен-N-((C₀-C₆)алкілу)₂.

2. Сполука за п. 1, що має формулу (I), де Р представляє гетероариль формули:

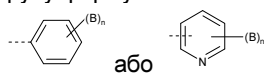


де кожен радикал є необов'язково заміщеним радикалами А у кількості m, де m являє собою ціле число, що дорівнює нулю, 1, 2, 3 або 4.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, яка має формулу (I), де Q представляє:



4. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де Q представляє арильну або гетероарильну групу формули:



де кожен радикал є необов'язково заміщеним радикалами В у кількості n, де n являє собою ціле число, що дорівнює нулю, 1, 2, 3, 4 або 5.

5. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I) де:

циклоалкільні, гетероциклічні, арильні та гетероарильні кільцеві системи (A)_m вибрані з групи азетидинілу, 2-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-ілу, 7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ілу, бензімідазолілу, бензізотіазолілу, бензізоксазолілу, бензофурилу, бензопіразолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, бензотріазолілу, бен-

зоксазолілу, дигідрофуранілу, дигідротієнілу, діоксоланілу, 1,1-діоксотіоморфолінілу, фуразанілу, фурилу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолонілу, імідазолілу, імідазопіридазинілу, імідазопіридили, індолілу, ізоіндолілу, ізоіндолілу, ізотіазолінілу, ізотіазолінілу, ізоксазолідинілу, ізоксазолінілу, ізоксазолілу, морфолінілу, нафтилу, нафтиридинілу, оксадіазолілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолонілу, оксазоліпиридазинілу, оксазоліпиридили, оксазолілу, оксазолілу, фенілу, піперазинонілу, піперазинілу, піперидинонілу, піперидинілу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолопіридинілу, піразолілу, піридазинілу, піридонілу, піридили, піримідили, піролідинонілу, піролідінілу, піролінілу, піролілу, хіназолілу, хінолілу, хіноксалінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, тетрагідротіопіранілу, тетрагідротріазолопіридили, тетрагідротріазолопіримідинілу, тетразолілу, тіадіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тіазолонілу, тіазолопіридазинілу, тіазолопіридили, тіазолілу, тієнілу, тіоморфолінілу, тіонафтилу, тіопіранілу, тріазолінілу, тріазинілу, тріазолілу, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклопентенілу, циклогексилу, циклогексинілу, циклогептилу, циклогептенілу, циклооктилу та циклооктенилу, і кожне кільце зазначеної кільцевої системи незалежно необов'язково заміщене 1-4 замісниками R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷.

6. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I) де:

циклоалкільні, гетероциклічні, арильні та гетероарильні кільцеві системи (B)_n вибрані з групи азетидинілу, 2-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-ілу, 7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ілу, бензімідазолілу, бензізотіазолілу, бензізоксазолілу, бензофурилу, бензопіразолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, бензотріазолілу, бензоксазолілу, дигідрофуранілу, дигідротієнілу, діоксоланілу, 1,1-діоксотіоморфолінілу, фуразанілу, фурилу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолонілу, імідазолілу, імідазопіридазинілу, імідазопіридили, індолілу, ізоіндолілу, ізоіндолілу, ізотіазолінілу, ізотіазолінілу, ізоксазолідинілу, ізоксазолінілу, ізоксазолілу, морфолінілу, нафтилу, нафтиридинілу, оксадіазолілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолонілу, оксазоліпиридазинілу, оксазоліпиридили, оксазолілу, оксазолілу, фенілу, піперазинонілу, піперазинілу, піперидинонілу, піперидинілу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолопіридинілу, піразолілу, піридазинілу, піридонілу, піридили, піримідили, піролідинонілу, піролідінілу, піролінілу, піролілу, хіназолілу, хінолілу, хіноксалінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, тетрагідротіопіранілу, тетрагідротріазолопіридили, тетрагідротріазолопіримідинілу, тетразолілу, тіадіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тіазолонілу, тіазолопіридазинілу, тіазолопіридили, тіазолілу, тієнілу, тіоморфолінілу, тіонафтилу, тіопіранілу, тріазолінілу, тріазинілу, тріазолілу, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклопентенілу, циклогексилу, циклогексинілу, циклогептилу, циклогептенілу, циклооктилу та циклооктенилу, і кожне кільце зазначеної кільцевої системи незалежно необов'язково заміщене 1-4 замісниками R⁸, R⁹, R¹⁰ та R¹¹.

7. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I) де:

циклоалкільні, гетероциклічні, арильні та гетероарильні кільцеві системи R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} та R^{11} вибрані з групи азетидинілу, бензimidазолілу, бензізотіазолілбензізоксазолілу, бензофурилу, бензопіразолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, бензотріазолілу, бензоксазолілу, дигідрофуранілу, дигідротієнілу, діоксоланілу, 1,1-діоксотіоморфолінілу, фуразанілу, фурилу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолонілу, імідазолілу, імідазопіридазинілу, імідазопіридилу, індолілу, ізоіндолілу, ізоіндолілу, ізотіазолінілу, ізотіазолінілу, ізоксазолідинілу, ізоксазолінілу, ізоксазолілу, морфолінілу, нафтилу, нафтиридинілу, оксадіазолілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолонілу, оксазоліпіридазинілу, оксазоліпіридилу, оксазолілу, оксазолілу, фенілу, піперазинонілу, піперидинілу, піперидинонілу, піперидинілу, фталязинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолопіридинілу, піразолілу, піридазинілу, піридонілу, піридилу, піримідилу, піролідинонілу, піролідинілу, піролінілу, піролілу, хіназолілу, хінолілу, хіноксалінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, тетрагідротіопіранілу, тетрагідротріазолопіридилу, тетрагідротріазолопіримідинілу, тетразолілу, тіадіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тіазолонілу, тіазолопіридазинілу, тіазолопіридилу, тіазолілу, тієнілу, тіоморфолінілу, тіонафтилу, тіопіранілу, тріазолінілу, тріазинілу, тріазолілу, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклопентенілу, циклогексилу, циклогексинілу, циклогептилу, циклогептенілу, циклооктилу та циклооктенилу, і кожне кільце зазначеної кільцевої системи є незалежно необов'язково заміщеним 1-5 радикалами, незалежно вибраними з гідрогену, галогену, $-\text{CN}$, нітро, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкілу}$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-O-(C}_0-\text{C}_6)\text{алкілу}$ та $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-N-((C}_0-\text{C}_6)\text{алкілу})_2$.

8. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де R^1 являє собою гідроген.

9. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де кожен R^2 та R^3 є незалежно вибраним із групи гідрогену, метилу та галогену.

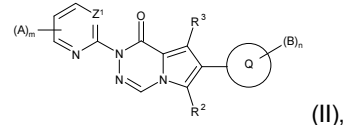
10. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, $-\text{CN}$, $-\text{OH}$, $-\text{CF}_3$ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкілу}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{галогеналкілу}$, $-(\text{C}_3-\text{C}_7)\text{циклоалкілу}$, гетероциклу, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-OR}^4$, $-\text{O-(C}_2-\text{C}_6)\text{алкілен-OR}^4$, $-(\text{C}_2-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^4\text{R}^5$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^4\text{R}^5$, $-(\text{C}_2-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^5\text{R}^6$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-NR}^4\text{R}^5$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^4\text{C(=O)-R}^5$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-OR}^4$ та $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-R}^4$.

11. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де кожен R^4 , R^5 та R^6 незалежно являє собою гідроген або $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкіл}$.

12. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, $-\text{CN}$, $-\text{CF}_3$ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкілу}$, $-(\text{C}_3-\text{C}_7)\text{циклоалкілу}$, арилу, гетероарилу, гетероциклу, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-OR}^8$, $-(\text{C}_2-\text{C}_6)\text{алкілен-OR}^9$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^8\text{R}^9$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-OR}^8$ та $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-R}^8$.

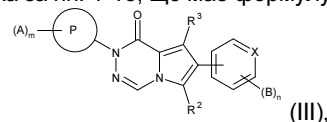
13. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (I), де кожен R^8 та R^9 є незалежно вибраним із групи гідрогену, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{галогеналкілу}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкілу}$ та $-(\text{C}_3-\text{C}_7)\text{циклоалкілу}$.

14. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (II):



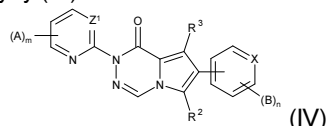
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де Z^1 є вибраним із C або N.

15. Сполука за пп. 1-13, що має формулу (III):



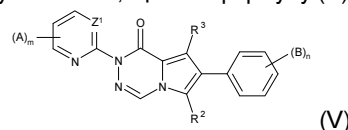
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де X являє собою N або C.

16. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (IV):



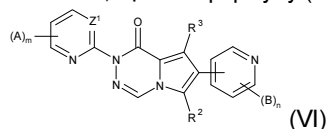
її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма, де X являє собою N або C, і Z^1 являє собою C або N.

17. Сполука за п. 16, що має формулу (V):



її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма.

18. Сполука за п. 16, що має формулу (VI):



її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма.

19. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де:

R^2 являє собою гідроген, метил або галоген;

R^3 являє собою метил;

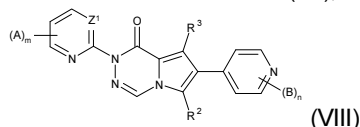
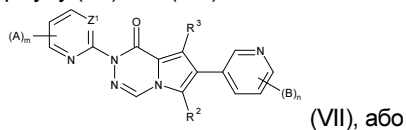
один або кожен $(A)_m$ може бути незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, $-\text{CF}_3$ і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкілу}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{галогеналкілу}$, $-(\text{C}_3-\text{C}_7)\text{циклоалкілу}$, гетероциклу, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-OR}^4$, $-\text{O-(C}_2-\text{C}_6)\text{алкілен-OR}^4$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^4\text{R}^5$, $-\text{O-(C}_2-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^4\text{R}^5$, $-\text{NR}^4$, $-(\text{C}_2-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^5\text{R}^6$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-NR}^4\text{R}^5$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^4\text{C(=O)-R}^5$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-OR}^4$ та $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-R}^4$;

кожен R^4 , R^5 та R^6 незалежно являє собою гідроген, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкіл}$ або $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{галогеналкіл}$;

один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(\text{C}_1-\text{C}_6)\text{алкілу}$, гетероциклу, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-OR}^8$, $-\text{NR}^8(\text{C}_2-\text{C}_6)\text{алкілен-OR}^9$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-NR}^8\text{R}^9$, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-OR}^8$ та $-(\text{C}_0-\text{C}_6)\text{алкілен-C(=O)-R}^8$; і

кожен R^8 та R^9 незалежно являє собою гідроген $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_3-C_7)$ циклоалкіл або $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл.

20. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що має формулу (VII) або (VIII):



її фармацевтично прийнятна сіль додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерна форма або її N-оксидна форма.

21. Сполука за п. 20, де:

Z^1 є вибраним із С або N;

R^2 являє собою гідроген, метил або галоген;

R^3 являє собою метил;

один або кожен $(A)_m$ може бути незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^4 , $-(C_0-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-O-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^4R^5 , $-NR^4-(C_2-C_6)$ алкілен- NR^5R^6 та $-(C_0-C_6)$ алкілен- $C(=O)-OR^4$;

кожен R^4 , R^5 та R^6 незалежно являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл або $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл;

один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену і необов'язково заміщеного радикалу, вибраного з групи $-(C_1-C_6)$ алкілу, гетероциклу та $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^8 ; і

R^8 являє собою гідроген, $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_3-C_7)$ циклоалкіл або $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл.

22. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену та $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^4 .

23. Сполука за п. 22, де R^4 являє собою $-(C_1-C_6)$ алкіл.

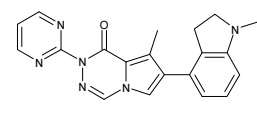
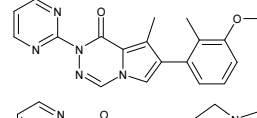
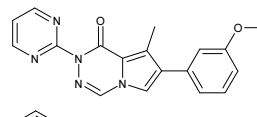
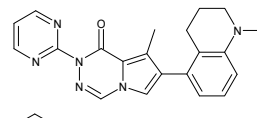
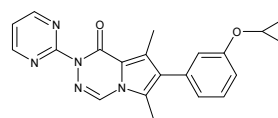
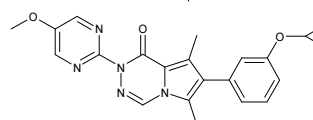
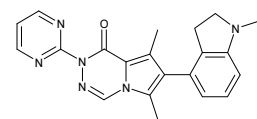
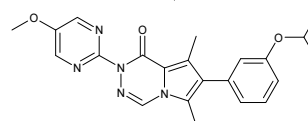
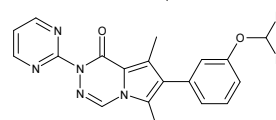
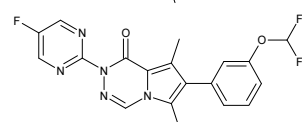
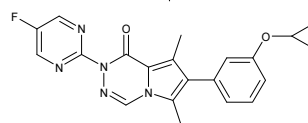
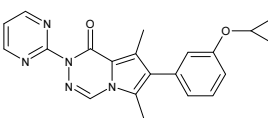
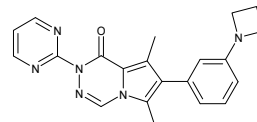
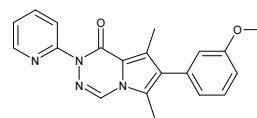
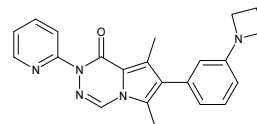
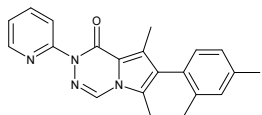
24. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, галогену, гетероциклу, $-(C_0-C_6)$ алкілен- OR^8 та $-(C_1-C_6)$ алкілу.

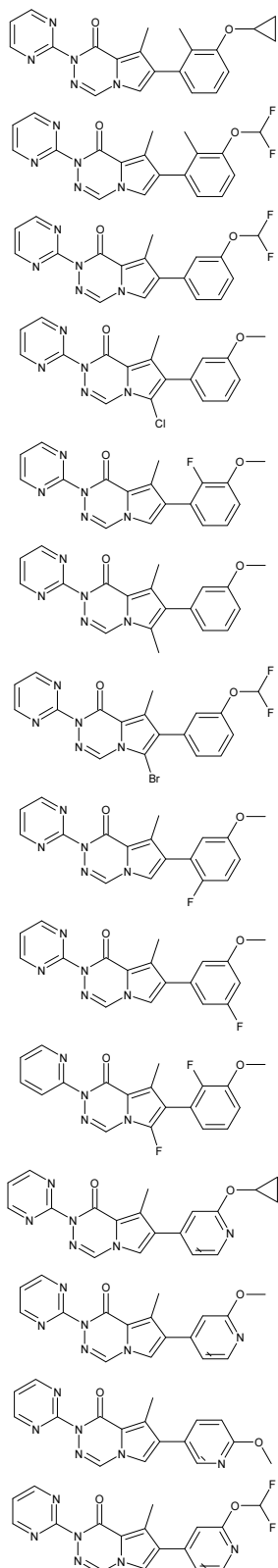
25. Сполука за п. 24, де R^8 являє собою $-(C_1-C_6)$ алкіл, $-(C_1-C_6)$ галогеналкіл або $-(C_3-C_7)$ циклоалкіл.

26. Сполука за будь-яким із п. 14 та пп. 16-25, де Z^1 є вибраним із С або N, R^2 являє собою гідроген, метил або галоген, і R^3 являє собою метил; один або кожен $(A)_m$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, флюору та $-O-$ метилу; та/або один або кожен $(B)_n$ є незалежно вибраним із групи гідрогену, флюору, метилу, гетероциклу, $-O-$ метилу, $-O-(C_3-C_7)$ циклоалкілу та $O-CHF_2$.

27. Сполука за пп. 1-26, причому сполука може існувати у вигляді оптичних ізомерів, і при цьому сполука являє собою або рацемічну суміш, або один або обидва з окремих оптичних ізомерів.

28. Сполука за пп. 1-27, причому зазначена сполука являє собою одне або декілька, вибраних із:





її фармацевтично прийнятної солі додавання кислоти або основи, її стереохімічно ізомерної форми або її N-оксидної форми.

29. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-28 і фармацевтично прийнятний носій та/або допоміжну речовину.

30. Спосіб лікування або попередження захворювання у ссавців, що включає введення ссавцю, який потребує такого лікування або попередження, ефектної кількості сполуки/композиції за будь-яким із пп. 1-29.

31. Спосіб за п. 30, в якому лікування або попередження піддається впливу або полегшується модулюючим ефектом алостеричного модулятора mGlu7, такого як негативний алостеричний модулятор mGlu7.

32. Спосіб лікування, попередження, поліпшення, контролю або зниження ризику різноманітних неврологічних та психіатричних порушень, пов'язаних з глутаматною дисфункцією у ссавців, що включає введення ссавцю, який потребує такого лікування або попередження, ефектної кількості сполуки/композиції за будь-яким із пп. 1-29.

33. Спосіб за п. 32, в якому лікування або попередження піддається впливу або полегшується модулюючим ефектом негативного алостеричного модулятора mGlu7.

34. Спосіб за будь-яким із п. 30 або п. 31, в якому стан являє собою одне або більше з порушення центральної нервової системи, вушного захворювання або порушення або больового порушення.

35. Спосіб за п. 34, в якому центральне нервове порушення являє собою тривожний розлад, наприклад, агорафобію, генералізований тривожний розлад (ГТР), obsесивно-компульсивний розлад (ОКР), панічний розлад або посттравматичний стресовий розлад (ПТСР).

36. Спосіб за п. 34, в якому порушення центральної нервової системи являє собою психотичне порушення, вибране з групи шизофренії, маячного розладу, шизоафективного розладу, шизофреніформного розладу та психотичного розладу, індукованого психоактивними речовинами.

37. Спосіб за п. 34, в якому вушне захворювання та порушення являють собою одне або більше з ураження внутрішнього вуха, вікового погіршення слуху (пресбіакузис), хвороби Мен'єра, раптової втрати слуху, втрати слуху, спричиненої шумом, середнього отиту, аутоімунного захворювання внутрішнього вуха, гострого шуму у вухах, хронічного шуму у вухах, медикаментозної втрати слуху, прихованої втрати слуху, спричиненої цисплатином, втрати слуху, спричиненої аміноглікозидами, ототоксичності, порушення центральної обробки слухової інформації або вестибулярного порушення.

38. Спосіб за п. 34, в якому больове порушення являє собою одне або більше з невропатичного болю, запального болю, вісцерального болю, гострого болю, хронічного болю, сильного болю, непереборного болю, посттравматичного болю, післяопераційного болю, головного болю або пов'язаного з раком болю.

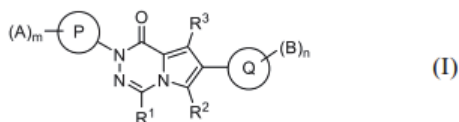
39. Сполука або композиція за будь-яким із пп. 1-29 для застосування як лікарський засіб.

40. Сполука або композиція за будь-яким із пп. 1-29 для застосування у способі лікування або попередження, як визначено у будь-якому з пп. 30, 31, 34, 35, 36, 37 або п. 38.

41. Сполука або композиція за будь-яким із пп. 1-29 для застосування у способі, як визначено в п. 32 або п. 33.

42. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-29 у виробництві лікарського засобу для лікування або попередження, як визначено в будь-якому з пп. 30, 31, 34, 35, 36, 37 або п. 38.

43. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-29 у виробництві лікарського засобу для лікування або попередження, як визначено в п. 32 або п. 33.



(21) а 2025 02289

(22) 14.11.2023

(51) МПК

A61P 25/28 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

C07K 16/18 (2006.01)

C07K 16/46 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

(31) 63/384,224

(32) 17.11.2022

(33) US

(31) 63/490,544

(32) 16.03.2023

(33) US

(85) 19.06.2025

(86) PCT/US2023/079578, 14.11.2023

(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)

(72) Дабора Матан К. (US), Георгієва Івеліна І. (US), Цзінь Янь (US), Кайлі Крістіна Марі (US), Мінтан Марк Артур (US), Сковронскі Деніел (US)

(54) АНТИТІЛА ПРОТИ БЕТА-АМИЛОЇДНОГО ПЕПТИДУ N3pGlu, ЇХ ДОЗИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Антитіло проти N3pGlu Aβ, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8, та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7, для застосування у способі зменшення кількості бляшок бета-амілоїду (Aβ) у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, способі лікування захворювання, яке характеризується відкладенням бляшок Aβ у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, або способі запобігання захворюванню, яке характеризується відкладенням бляшок Aβ у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, або способі відстрочення початку захворювання, яке характеризується відкладенням бляшок Aβ у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, де відповідний спосіб включає:

введення суб'єкту однієї або декількох внутрішньовенних (IV) доз від приблизно 20 мг до приблизно 3000 мг згаданого антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на дванадцять тижнів (Q12W), приблизно один раз на вісім тижнів (Q8W), приблизно один раз на чотири тижні (Q4W) або їх комбінацією.

2. Антитіло за п. 1 для застосування у способі, де одна або декілька внутрішньовенних доз вибрані з-посеред: приблизно 200 мг; приблизно 400 мг; приблизно 700 мг; приблизно 800 мг; приблизно 1400 мг; приблизно 1500 мг; приблизно 2300 мг; приблизно 2800 мг або їх комбінації.

3. Антитіло за п. 1 або п. 2 для застосування у способі, де одна або декілька внутрішньовенних доз вибрані з-посеред:

i) приблизно 200 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W);

ii) приблизно 400 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W);

iii) приблизно 700 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W);

iv) приблизно 800 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W);

v) приблизно 200 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W);

vi) приблизно 400 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W);

vii) приблизно 800 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W);

viii) приблизно 1500 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W); або

ix) приблизно 2300 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W).

4. Антитіло за будь-яким із пп. 1-3 для застосування у способі, де згаданий етап введення включає одне з-посеред:

введення суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 2300 мг антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше 24 тижні;

введення суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 1500 мг антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше 36 тижнів;

введення суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше 48 тижнів;

введення суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 400 мг антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W) протягом періоду часу тривалістю 8 тижнів, з подальшим введенням суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше 32 тижні; або

введення суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 400 мг антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю 8 тижнів, з подальшим введенням суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше 32 тижні.

5. Антитіло проти N3pGlu Aβ, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8, та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7, для застосування у способі зменшення кількості бляшок бета-амілоїду (Aβ) у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, способі лікування захворювання, яке характеризується відкладенням бляшок Aβ у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, способі запобігання захворюванню, яке характеризується відкладенням бляшок Aβ у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, або способі відстрочення початку захворювання, яке харак-

теризується відкладенням бляшок Аβ у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, де відповідний спосіб включає:

введення суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 200 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W), де дозу приблизно 200 мг вводять на тижні 0 та на тижні 8; після цього, введення суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 400 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W), де дозу приблизно 400 мг вводять на тижні 16 та на тижні 24; та

після цього, введення суб'єкту внутрішньовенної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W), де дозу приблизно 800 мг вводять на тижні 32, на тижні 40, на тижні 48, на тижні 56, на тижні 64 та на тижні 72.

6. Антитіло проти N3pGlu Аβ, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8, та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7, для застосування у способі зменшення кількості бляшок бета-амілоїду (Аβ) у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, способі лікування захворювання, яке характеризується відкладенням бляшок Аβ у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, або способі запобігання захворюванню, яке характеризується відкладенням бляшок Аβ у головному мозку суб'єкта-людини, що цього потребує, де відповідний спосіб включає:

введення суб'єкту однієї або декількох підшкірних доз від приблизно 100 мг до приблизно 1000 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 2 тижні (Q2W), приблизно один раз на чотири тижні (Q4W), приблизно один раз на вісім тижнів (Q8W), приблизно один раз на дванадцять тижнів (Q12W) або їх комбінацією.

7. Антитіло за п. 6 для застосування у способі, де одна або декілька підшкірних доз вибрані з-посеред: приблизно 100 мг; приблизно 200 мг; приблизно 400 мг; приблизно 800 мг; або приблизно 1000 мг.

8. Антитіло за п. 5 або п. 6, для застосування у способі, де одна або декілька підшкірних доз вибрані з-посеред:

- i) приблизно 100 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W);
- ii) приблизно 100 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W);
- iii) приблизно 200 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W);
- iv) приблизно 200 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W);
- v) приблизно 200 мг, що вводяться з частотою приблизно один раз на 16 тижнів (Q16W);
- vi) приблизно 400 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на тиждень (Q1W);
- vii) приблизно 400 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 2 тижні (Q2W);
- viii) приблизно 400 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W);
- ix) приблизно 400 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W);
- x) приблизно 400 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W);
- xi) приблизно 400 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 16 тижнів (Q16W);

xii) приблизно 600 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W);

xiii) приблизно 600 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W);

xiv) приблизно 600 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 16 тижнів (Q16W);

xv) приблизно 800 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 2 тижні (Q2W);

xvi) приблизно 800 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W);

xvii) приблизно 800 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W); або

xviii) приблизно 800 мг, що вводять з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W).

9. Антитіло за будь-яким із пп. 6-8 для застосування у способі, де згаданий етап введення включає одне з-посеред:

введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 400 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на тиждень (Q1W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше 35 тижнів;

введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше 48 тижнів;

введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 400 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше 8 тижнів, з подальшим введенням суб'єкту підшкірної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Аβ, після чого через 8 тижнів введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W) протягом періоду часу тривалістю щонайменше від 24 тижнів до приблизно 48 тижнів;

введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 200 мг антитіла проти N3pG Аβ, після чого через 8 тижнів введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 400 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом 8 тижнів, після чого введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Аβ, після чого через 8 тижнів введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 800 мг з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W) протягом періоду часу тривалістю від щонайменше 32 тижнів до приблизно 40 тижнів; або

введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 100 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю 8 тижнів, після чого введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 400 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю 8 тижнів, після чого введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 8 тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю 8 тижнів, після чого введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 800 мг з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W) протягом періоду часу тривалістю від щонайменше 24 тижнів до приблизно 28 тижнів; або

введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 400 мг антитіла проти N3pG Аβ з частотою приблизно один раз на 12 тижнів (Q12W) протягом періоду часу тривалістю 12 тижнів, після чого введення суб'єкту підшкірної дози приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Аβ, а через 8 тижнів введення суб'єкту підшкірної

доза приблизно 800 мг антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на 4 тижні (Q4W) протягом періоду часу тривалістю від щонайменше 32 тижнів до приблизно 40 тижнів.

10. Антитіло за будь-яким із пп. 1-9 для застосування у способі, де суб'єкт-людина має одне з такого: MCI, доклінічна хвороба Альцгеймера або рання симптоматична хвороба Альцгеймера.

11. Антитіло за будь-яким із пп. 1-10 для застосування у способі, де антитіло вводять доти, доки бляшки Aβ у головному мозку суб'єкта-людини не досягнуть розміру 24,1 центилоїдів або нижче, що вимірюють шляхом ПЕТ-сканування амілоїду.

12. Антитіло за будь-яким із пп. 1-11 для застосування у способі, де етап введення призводить до щонайменше одного з такого: (i) зменшення кількості бляшок Aβ у головному мозку, що визначають шляхом ПЕТ-сканування амілоїду; (ii) уповільнення зниження рівня когнітивних здібностей; або (iii) уповільнення зниження функціонального рівня.

13. Антитіло за будь-яким із пп. 1-12 для застосування у способі, де суб'єкт має щонайменше один алель APOE4.

14. Антитіло проти N3pGlu Aβ, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8, та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7, для застосування в способі запобігання прогресуванню хвороби Альцгеймера, способі відстрочення початку хвороби Альцгеймера або способі запобігання прогресуванню патології Aβ у суб'єкта-людини, що цього потребує, де відповідний спосіб включає введення суб'єкту підшкірної дози від приблизно 100 мг до приблизно 800 мг згаданого антитіла проти N3pG Aβ з частотою приблизно один раз на вісім тижнів (Q8W), приблизно один раз на дванадцять тижнів (Q12W), приблизно один раз на двадцять шість тижнів (Q26W) або приблизно один раз на п'ятдесят два тижні (Q52W).

15. Антитіло проти N3pGlu Aβ, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8, та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7, для застосування у способі запобігання прогресуванню хвороби Альцгеймера, способі відстрочення початку хвороби Альцгеймера або способі запобігання прогресуванню патології Aβ у суб'єкта-людини, що цього потребує, де відповідний спосіб включає введення суб'єкту підшкірної дози згаданого антитіла проти N3pG Aβ у такій дозі та з такою частотою:

i) приблизно 200 мг приблизно один раз на двадцять шість тижнів (Q26W) протягом періоду часу тривалістю до 52 тижнів;

ii) приблизно 200 мг приблизно один раз на п'ятдесят два тижні (Q52W) протягом періоду часу тривалістю до 52 тижнів;

iii) приблизно 400 мг приблизно один раз на дванадцять тижнів (Q12W) протягом періоду часу тривалістю до 72 тижнів;

iv) приблизно 400 мг приблизно один раз на двадцять шість тижнів (Q26W) протягом періоду часу тривалістю до 52 тижнів;

v) приблизно 400 мг приблизно один раз на п'ятдесят два тижні (Q52W) протягом періоду часу тривалістю до 52 тижнів;

vi) приблизно 600 мг приблизно один раз на двадцять шість тижнів (Q26W) протягом періоду часу тривалістю до 52 тижнів;

vii) приблизно 600 мг приблизно один раз на п'ятдесят два тижні (Q52W) протягом періоду часу тривалістю до 52 тижнів;

viii) приблизно 400 мг приблизно один раз на дванадцять тижнів (Q12W) протягом періоду часу тривалістю приблизно 48 тижнів, після цього приблизно 400 мг приблизно один раз на вісім тижнів (Q8W);

ix) приблизно 400 мг приблизно один раз на дванадцять тижнів (Q12W) протягом періоду часу тривалістю приблизно 48 тижнів, після цього приблизно 800 мг приблизно один раз на дванадцять тижнів (Q12W); або

x) приблизно 400 мг приблизно один раз на вісім тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю приблизно 16 тижнів, після цього приблизно 800 мг приблизно один раз на вісім тижнів (Q8W) протягом періоду часу тривалістю приблизно 16 тижнів, після цього приблизно 800 мг приблизно один раз на чотири тижні (Q4W).

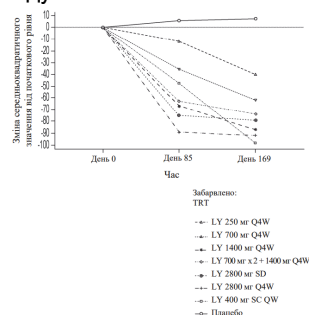
16. Антитіло за п. 14 або п. 15 для застосування у способі, де суб'єкт-людина має сімейний анамнез хвороби Альцгеймера, має біомаркер патології хвороби Альцгеймера, має алель APOE4, є гомозиготною за APOE4, має домінують успадкований генетичний профіль хвороби Альцгеймера або раніше лікувалась від хвороби Альцгеймера антитілом проти N3pG Aβ.

17. Антитіло за будь-яким із пп. 1-16, яке містить легкий ланцюг (LC), який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10, та важкий ланцюг (HC), який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9.

18. Антитіло за будь-яким із пп. 1-17 для застосування у способі, де етап введення не призводить до симптоматичної аномалії візуалізації, пов'язаної з амілоїдом (ARIA), у суб'єкта-людини.

19. Антитіло за будь-яким із пп. 1-18 для застосування у способі, де після введення однієї або декількох доз антитіла проти N3pGlu Aβ у суб'єкта-людини виникають симптоми, які відповідають легкому або помірному ARIA.

20. Антитіло за п. 19 для застосування у способі, який також включає етап введення суб'єкту-людині кортикостероїду.



ФІГ. 1

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

(21) а 2025 01717
(22) 05.10.2023(51) МПК (2025.01)
B01D 24/00
B01D 24/46 (2006.01)
B01D 29/66 (2006.01)
B01D 29/62 (2006.01)

(31) 2022-166084

(32) 17.10.2022

(33) JP

(85) 18.04.2025

(86) PCT/JP2023/036431, 05.10.2023

(71) НИХОН ДЖЕНРЮ КО., ЛТД. (JP)

(72) Саіто Ясукіро (JP)

(54) ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Пристрій для фільтрації, що містить:

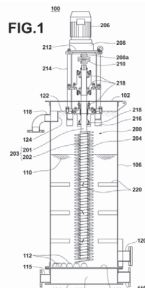
фільтраційний бак;

шар фільтруючого середовища, розміщений у внутрішній частині резервуара для фільтрації, причому шар фільтруючого середовища використовується для проходження поданої сирової води через нього низу вгору для фільтрації сирової води; і

пристрій для промивання фільтруючого середовища, що має спіральний шнек, розміщений вертикально в шарі фільтруючого середовища, і гвинтовий приводний пристрій, виконаний з можливістю обертання шнека навколо осі його обертання причому пристрій для промивання фільтруючого середовища виконано з можливістю обертання шнека для очищення та промивання фільтруючого середовища, при цьому пристрій для миття фільтруючого середовища додатково налаштований для транспортування фільтруючого середовища вгору в стані, в якому зовнішній периферійний край шнека знаходиться в прямому контакті з шаром фільтруючого середовища, і де сирову воду фільтрують зі швидкістю потоку фільтрації від 10 до 40 м/год.

2. Пристрій для фільтрації за пунктом формули винаходу 1, в якому шнек включає в себе безліч спіральних шнекових частин, розташованих у напрямку осі обертання з одним або декількома проміжками між ними.

3. Пристрій для фільтрації згідно з пунктом 1 або 2 формули винаходу, в якому шнек має форму шнекової пружини.



(21) а 2024 00632

(22) 07.02.2024

(51) МПК

B01J 29/06 (2006.01)

B01J 29/072 (2006.01)

B01J 29/40 (2006.01)

B01J 29/46 (2006.01)

C07C 1/24 (2006.01)

C07C 11/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Зікрата Оксана Володимирівна (UA), Ларіна Ольга Вікторівна (UA), Курмач Михайло Миколайович (UA), Швець Олексій Васильович (UA), Соловйов Сергій Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОЇ ДЕГІДРАТАЦІЇ 2-МЕТИЛПРОПАН-1-ОЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІЄРАРХІЧНИХ ЦЕОЛІТІВ

(57) 1. Спосіб селективної дегідратації 2-метилпропан-1-олу, в якому 2-метилпропан-1-ол пропускають над каталізатором дегідратації при підвищеній температурі, який відрізняється тим, що як каталізатор дегідратації використовують ієрархічний цеолітний каталізатор структурного типу MFI, що складається з оксидів металів та кремнію, одержаних з використанням як темплату N¹-гексадецил-N⁶-гексил-N¹,N¹,N⁶,N⁶-тетраметилгексан-1,6-диамоній диброміду як структуро-спрямовуючого агента.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в структурі цеолітів присутній оксид елементу груп IIIA (B, Al, Ga) та IIIB (Fe) періодичної системи.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що в структурі присутні два або три оксиди елементів груп IIIA (B, Al, Ga) та IIIB (Fe) періодичної системи.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що синтез ієрархічного цеолітного каталізатору для способу селективної дегідратації включає наступні стадії:

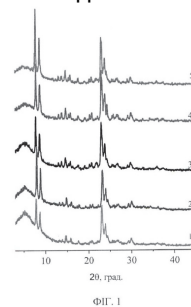
- змішування розчинів, що містять гідроксид натрію та N¹-гексадецил-N⁶-гексил-N¹,N¹,N⁶,N⁶-тетраметилгексан-1,6-диамоній бромід (розчин 1) та сполуки структурного елементу, сульфатну кислоту та воду (розчин 2) за температури 65 °С;

- перемішування одержаної реакційної суміші за температури 65 °С протягом 1 год.;

- додавання тетраетоксисилану та перемішування за температури 65 °С протягом 1 год.;

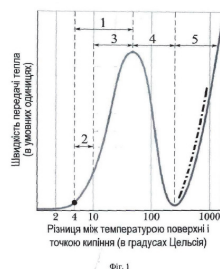
- гідротермальну обробку протягом 10 днів за температури 150 °С та перемішування;

- детемплатування за 550 °С.

- одержання Н⁺-форми шляхом двократного іонного обміну з використанням хлориду амонію з подальшим прожарюванням утвореного порошку за температурі 600 °С протягом 3 год.

ФІГ. 1

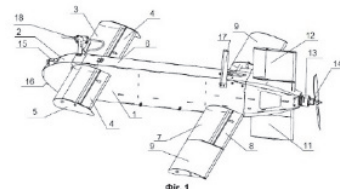
В 22

(21) а 2024 00704
(22) 12.02.2024(51) МПК (2025.01)
B22D 7/00
B22D 23/00
C21D 5/02 (2006.01)
C21D 1/20 (2006.01)
B22D 27/04 (2006.01)(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ
ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)(72) Шинський Олег Йосипович (UA), Калюжний Павло
Борисович (UA), Дорошенко Володимир Степано-
вич (UA), Шалевська Інна Анатоліївна (UA), Шинсь-
кий Володимир Олегович (UA), Клименко Степан Іва-
нович (UA)(54) СПОСІБ ІЗОТЕРМІЧНОГО ГАРТУВАННЯ ВИЛИВ-
КА ІЗ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВОГО СПЛАВУ(57) 1. Спосіб ізотермічного гартування вилив-
ка із залізовуглецевого сплаву, що включає одержання ви-
ливка в аустенітному стані його сплаву при темпе-
ратурі T_{c1} охолодження виливка зануренням у воду
в ємності, витримка в цій воді до досягнення темпе-
ратури T_{c2} виливка в температурному інтервалі бей-
нітного перетворення його сплаву з подальшим пе-
ренесенням виливка в середовище для його ізоте-
рмічної витримки в цьому інтервалі, причому дозу-
вання води масою M_b в ємності для гартування ви-
конують відповідно виразу:
$$M_b = (c_{c1}T_{c1} - c_{c2}T_{c2}) \cdot M_c / [c_b(T_{b2} - T_{b1})]$$
, де, крім вказаних,
 c_{c1} , c_{c2} - середні теплоємності сплаву виливка при
його охолодженні від температури T_{c1} до T_{c2} , c_b - се-
редня теплоємність води, що нагрівається від тем-
ператури T_{b1} до T_{b2} в контакт з виливком, який **від-
різняється** тим, що витримку в цій воді проводять
до досягнення температури води 100 °С.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при
одержанні виливка при температурі T_{c1} його сплаву
в аустенітному стані шляхом видалення гарячого
виливка при цій температурі із ливарної форми од-
ночасно з охолодженням виливка за рахунок витри-
мки в воді до досягнення його температури T_{c2} єм-
ність з водою і виливком транспортують з ливарної
дільниці до термообробної дільниці для подальшо-
го перенесенням виливка в гаряче середовище і йо-
го ізотермічної витримки.3. Спосіб за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що пе-
ред зануренням виливка в ємність з водою на дно
ємності вставляють піддон, на який збирають забруд-
нення, що привноситься у воду з виливком та осідає
на піддон, потім забруднення з піддоном видаляють
із ємності з водою і очищають від нього піддон.

В 64

(21) а 2024 00696
(22) 12.02.2024(51) МПК (2025.01)
B64C 3/00
B64D 1/00
B64D 1/08 (2006.01)
B64D 1/10 (2006.01)(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "ДЖУЛЬЄТТА ЛІМА" (UA)

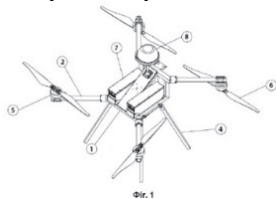
(54) БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ

(57) 1. Безпілотний літальний апарат, що складається з:
- фюзеляжу, що містить носовий обтічник та вантаж-
ний відсік;
- переднього і заднього крил, закріплених на фюзеляжі;
- передньої камери та прицільної камери, закріпле-
них на фюзеляжі;
- двигуна з пропелером, закріплених на задній час-
тині фюзеляжу;
- модуля зв'язку з антеною, закріплених на фюзеляжі;
який **відрізняється** тим, що
- переднє крило 3 містить два рулі висоти 4 та два
вертикальні плавники 5 на його торцях;
- заднє крило містить елерони;
- додатково містить кіль 11 з закріпленням на ньому
рулем напрямку 12, який виконаний з можливістю
повертання у вертикальній площині, встановлених
у фюзеляжі 1 за вказаним заднім крилом 7; а також
альтиметр 18, встановлений на фюзеляжі 1 за вказа-
ним носовим обтічником 2;
причому вказане заднє крило додатково містить на
його торцях дві консоли, виконані з можливістю при-
єднання до нього у процесі збірки БПЛА таким чи-
ном, що забезпечують співвідношення розмахів пе-
реднього крила до заднього крила від 1:1,5 до 1:2;
при тому, що вказаний фюзеляж, що містить носо-
вий обтічник та вантажний відсік, виконаний з плос-
ких листів фанери.2. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який **відрі-
зняється** тим, що двигуном є електричний двигун,
а передня камера та прицільна камера розташовані
на носовому обтічнику фюзеляжу.3. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який **відрі-
зняється** тим, що двигуном є поршневий двигун,
кіль складається з верхнього кіля та нижнього кіля,
а передня камера та прицільна камера розташовані
у нижній частині фюзеляжу.(21) а 2024 00719
(22) 12.02.2024(51) МПК (2025.01)
B64D 1/00
B64D 1/08 (2006.01)
B64D 1/10 (2006.01)

(71) АСТЕРО РОБОТИКС ОУ (EE)

(54) БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ТРАНС-
ПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ

- (57) 1. Безпілотний літальний апарат для транспортування вантажів, що складається з:
- рами прямокутної форми, що складається з нижньої та верхньої частини, з'єднаних перпендикулярно одна до одної;
 - двох акумуляторних батарей, закріплених зверху на нижній частині вказаної рами прямокутної форми;
 - чотирьох променів, закріплених на кутах вказаної рами прямокутної форми;
 - чотирьох моторів з пропелерами, закріплених на вільних кінцях вказаних променів і з'єднаних з вказаними двома акумуляторними батареями гнучкими провідниками;
 - вантажного модуля з трисекційною системою кріплення вантажу, закріпленого під нижньою частиною рами прямокутної форми;
 - приймачів сигналів GNSS з антенами навігації та компасом, що закріплені на верхній частині вказаної рами прямокутної форми;
 - модуля камери, закріпленого на верхній частині вказаної рами прямокутної форми;
- який **відрізняється** тим, що містить чотири стійки прямокутного перерізу, закріплені на кутах вказаного вантажного модуля, причому вказані чотири промені закріплені на кутах вказаної рами прямокутної форми з можливістю їх складання вздовж один одного, при тому, що кожна із вказаних акумуляторних батарей має ємність від 62000 до 65000 mAh, а вказана трисекційна система кріплення вантажу виконана з можливістю встановлення змінних модулів відповідно до типу вантажу.



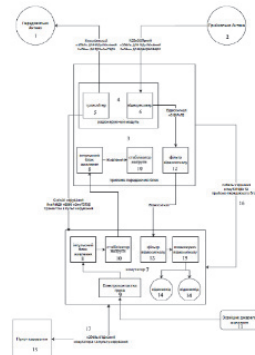
(21) а 2024 00654
(22) 08.02.2024

(51) МПК (2025.01)
B64U 10/20 (2023.01)
B64U 101/31 (2023.01)
G05B 13/00

(71) КРІЛЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Кріль Олександр Олександрович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТОМ

- (57) 1. Пристрій керування безпілотним літальним апаратом, який містить приймальну та передавальну антени, виконані з можливістю кріплення на опорі, прийомо-передаючий блок, радіокеруючий модуль та елементи підключення засобу відображення та пульта керування, який **відрізняється** тим, що радіокеруючий модуль встановлений в прийомо-передаючий блок, між прийомо-передаючим блоком та пультом керування розміщений комутатор, вхід якого з'єднаний кабелем з пультом керування, де елементом підключення є електричний роз'єм, а вихід з'єднаний кабелем з входом прийомо-передаючого блока, при цьому комутатор містить імпульсний блок живлення, виконаний з можливістю під'єднання зовнішнього джерела живлення, та помножувач вхідного відеосигналу, а елемент підключення засобу відображення виконаний як щонайменше два відеовиходи, підключені до помножувача відеосигналу.
2. Пристрій за п. 1 який **відрізняється** тим, що комутатор та прийомо-передаючий блок оснащені фільтрами відеосигналу.
3. Пристрій за п. 1 який **відрізняється** тим, що прийомо-передаючий блок додатково оснащений засобом шифрування-дешифрування відеосигналу.
4. Пристрій за п. 1 який **відрізняється** тим, що прийомо-передаючий блок містить імпульсний блок живлення.
5. Пристрій за п. 1 який **відрізняється** тим, що як опору використано телескопічну стійку, а антени встановлені з можливістю руху в горизонтальній та вертикальній площинах.



Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) а 2025 02279

(22) 13.07.2023

(51) МПК (2025.01)
C01B 33/22 (2006.01)
C08L 101/00
C08K 3/013 (2018.01)
C08K 3/34 (2006.01)

(31) 2022-182399

(32) 15.11.2022

(33) JP

(85) 21.05.2025

(86) РСТ/JP2023/025899, 13.07.2023

(71) ХАЯСИ КАСЕИ КО., ЛТД. (JP)

(72) Ікеда Такао (JP), Наґата Казуя (JP)

(54) ПОРОШОК ТАЛЬКУ, ЗАСІБ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ
 ВЛАСТИВОСТЕЙ СМОЛИ І КОМПОЗИЦІЯ СМОЛИ

- (57) 1. Порошок тальку, де значення В/А становить 0,10 або менше, де А означає питому площу поверхні по БЕТ в одиницях вимірювання (м²/г), і В означає швидкість втрати маси по термогравіметричному диференціальному термічному аналізу за температури від 200 до 700 °С в одиницях вимірювання (% мас.).
 2. Порошок тальку за п. 1, де питома площа поверхні по БЕТ становить від 3 до 20 м²/г.
 3. Порошок тальку за п. 1, де насипна щільність становить від 0,05 до 0,35 г/см³.
 4. Порошок тальку за п. 1, де медіанний діаметр (D₅₀) становить від 1 до 10 мкм.
 5. Засіб для покращення властивостей смоли, який містить порошок тальку за будь-яким з пп. 1-4.
 6. Композиція смоли, яка містить порошок тальку за будь-яким з пп. 1-4 і смолу.

(21) а 2024 00739

(22) 13.02.2024

(51) МПК (2025.01)
C01G 49/00
C02F 11/14 (2019.01)
C02F 101/20 (2006.01)

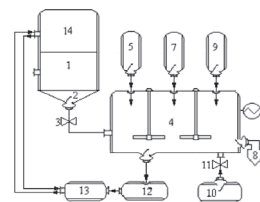
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
 ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Хоботова Еліна Борисівна (UA), Даценко Віта Васи-
 лівна (UA)

(54) ЗАМКНУТА ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ МІДНО-ЦИН-
 КОВИХ ФЕРИТНИХ КОМПОЗИТІВ ДЛЯ ЕФЕКТИВ-
 НОЇ СОРБЦІЙНОЇ ОЧИСТКИ ГАЛЬВАНІЧНИХ СТІЧ-
 НИХ ВОД

- (57) Замкнута технологія отримання мідно-цинкових феритних композитів для ефективно сорбційної очистки гальванічних стічних вод, що включає змішування мідно-цинкових розчинів при нагріванні з сіллю FeSO₄·7H₂O і розчином лугу NaOH до pH 10-10,5, введення реагенту FeSO₄·7H₂O, використання окисника K₂S₂O₈, та відмивання феритів від розчинних сполук, яка **відрізняється** тим, що процес феритизації проводять за температури 60 °С, концентрації

солей Cu(II) і Zn(II) у стічних водах дорівнюють 0,25 М, співвідношення $\sum Me^{2+}:Fe^{2+}=1:2$, як окисник використовують речовину, обрану з групи: кисень повітря, 35 % розчин гідроген пероксиду або K₂S₂O₈, отримані феритні композити зі вмістом феритів (Zn_{0,7}Cu_{0,5}Fe_{2,7}O₄, ZnCu_{0,445}Fe_{3,83}O₄ або Zn_{0,51}Cu_{0,5}Fe_{2,1}O₄) використовують як сорбенти іонів Cu(II) з відпрацьованих технологічних розчинів з поверненням великих об'ємів води в технологічний цикл, причому сорбційну обмінну ємність феритних композитів розраховують за рівняннями залежно від рівноважної концентрації іонів Cu(II), а саме: COE(ФК-К)=(1,615-0,51Cp)^{-0,7478}; COE(ФК-ГП)=(1,411-0,412Cp)^{-0,952}; COE(ФК-ПДС)=(2,597-0,818Cp)^{-0,487}.



Фиг. 6

С 07

(21) а 2025 01876

(22) 24.10.2023

(51) МПК
C07D 239/60 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)

(31) 63/418,754

(32) 24.10.2022

(33) US

(31) 63/464,457

(32) 05.05.2023

(33) US

(31) 63/532,181

(32) 11.08.2023

(33) US

(85) 28.07.2025

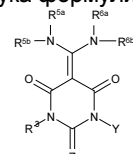
(86) РСТ/US2023/035798, 24.10.2023

(71) СЕПТЕРНА, ІНК. (US)

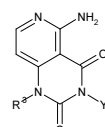
(72) Ду Сяохуей (US), Лонг Деніел Д. (US), Юінг Тодд Дж. Ей. (US), Бішоп Майкл Дж. (US), МакКерралл Стівен Дж. (US), Чжао Лян (US), Ларуш-Готье Робін (CA), Колвелл Кертіс Юджин (CA), Буаяд-Жерве Самір (CA), Леблан Мелісса (CA)

(54) СПОЛУКИ, КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУ-
 ВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПОПАРАТИРЕОЗУ Й
 ОСТЕОПОРОЗУ

(57) 1. Сполука формули (Ia) або (Ib):



(Ia); або



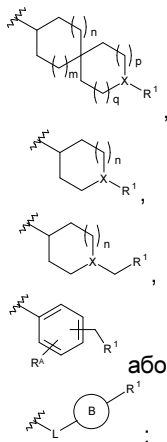
(Ib);

або її фармацевтично прийнятна сіль;

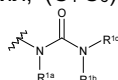
де:

Z являє собою O або S;

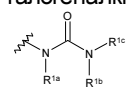
Y являє собою:

X являє собою N або CR²;L являє собою -(C₁-C₆)алкіленіл-;

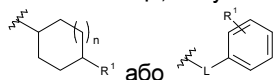
V являє собою (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₆-C₁₀)арил, 4-7-членний гетероциклоалкіл або 5-10-членний гетероарил, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше прикладами (C₁-C₆)алкілу;
 R¹ являє собою гідроген, -CO₂R^a-CONR^aR^b, -SO₂R^a, -SONR^aR^b, -SO₂NR^aR^b, -NR^aR^b, 4-7-членний гетероциклоалкіл, 5-6-членний гетероарил, (C₁-C₆)алкіл,



(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкокси, -O-(4-7-членний гетероциклоалкіл); де (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкокси, 4-7-членний гетероциклоалкіл і -O-(4-7-членний гетероциклоалкіл), кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксиду, оксо, ціано, аміно, фенілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарила, карбоксамідо, сульфонамідо, аміноалкілу, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₈)циклоалкілу, гідрокси(C₃-C₈)циклоалкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу, (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)гідроксиалкілу,



, (C₃-C₈)циклоалкіл(C₁-C₆)алкілу і бензилу; або коли Y являє собою -L-B-, R¹ взятий разом з атомом, до якого він приєднаний, утворює 4-7-членне гетероциклоалкільне кільце, за умови, що якщо Y



являє собою гідроген; R^{1a}, R^{1b} і R^{1c} незалежно для кожного випадку являють собою гідроген, (C₁-C₆)алкіл або (C₃-C₈)циклоалкіл; або R^{1a} і R^{1b} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членний гетероциклоалкіл;

R² являє собою гідроген, фтор, хлор, ціано, гідроксил, NH₂, NHCO(C₁-C₆)алкіл, NHR^a, (C₁-C₆)алкокси, -CONR^aR^b або (C₁-C₆)алкіл, де (C₁-C₆)алкіл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксиду, ціано, (C₁-C₆)алкокси і NR^aR^b; або R¹ і R², взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-9-членний гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними

з (C₁-C₆)алкілу, причому (C₁-C₆)алкіл додатково необов'язково заміщений (C₃-C₈)циклоалкілом, 4-7-членним гетероциклоалкілом, гідрокси, галогеном, (C₁-C₆)алкокси, ціано, карбокси, -CONR^aR^b і -SO₂R^a; R³ являє собою (C₁-C₆)алкіл або (C₃-C₈)циклоалкіл, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксиду, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₈)циклоалкілу, арилу, карбоксамідо, аміно, ціано, карбокси і алкоксикарбонілу;

R^a і R^b незалежно для кожного випадку являють собою гідроген, (C₁-C₆)алкіл або 4-7-членний гетероциклоалкіл, де (C₁-C₆)алкіл і 4-7-членний гетероциклоалкіл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксиду, ціано, (C₁-C₆)алкокси, 4-7-членного гетероциклоалкілу та 5-6-членного гетероарила; або R^a і R^b разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний гетероциклоалкіл; R^{5a}, R^{5b}, R^{6a} і R^{6b} незалежно являє собою гідроген або (C₁-C₆)алкіл;

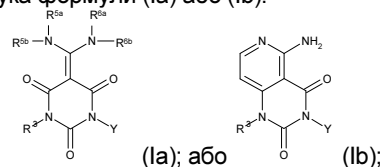
R^A являє собою гідроген або (C₁-C₆)алкіл;

n, m і p незалежно дорівнюють 0 або 1; i

q дорівнює 0, 1 або 2;

за умови, що сума p та q дорівнює 0, 1 або 2.

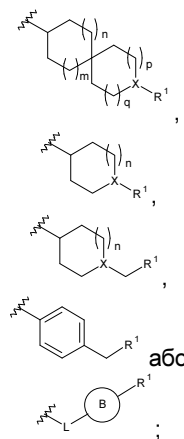
2. Сполука формули (Ia) або (Ib):



або її фармацевтично прийнятна сіль;

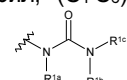
де:

Y являє собою:

X являє собою N або CR²;L являє собою-(C₁-C₆)алкіленіл-;

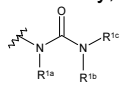
V являє собою (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₆-C₁₀)арил, 4-7-членний гетероциклоалкіл або 5-10-членний гетероарил, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше прикладами (C₁-C₆)алкілу;

R¹ являє собою гідроген, -CO₂R^a-CONR^aR^b, -SO₂R^a, -SONR^aR^b, -SO₂NR^aR^b, -NR^aR^b, 4-7-членний гетероциклоалкіл, 5-6-членний гетероарил, (C₁-C₆)алкіл,



(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкокси, -O-(4-7-членний гетероциклоалкіл); де (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкокси, 4-7-членний гете-

роциклоалкіл і -O-(4-7-членний гетероциклоалкіл), кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, оксо, ціано, аміно, 4-7-членного гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарили, карбоксамідо, сульфонамідо, аміноалкілу, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₈)циклоалкілу, гідрокси(C₃-C₈)циклоалкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу, (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)гідроксиалкілу,



, (C₃-C₈)циклоалкіл(C₁-C₆)алкілу і бензилу; або коли Y являє собою -L-B-, R¹ взятий разом з атомом, до якого він приєднаний, утворює 4-7-членне гетероциклоалکیلне кільце, за умови, що якщо Y являє собою



то R¹ не являє собою гідроген;

R^{1a}, R^{1b} і R^{1c} незалежно для кожного випадку являють собою гідроген, (C₁-C₆)алкіл або (C₃-C₈)циклоалкіл; або R^{1a} і R^{1b} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членний гетероциклоалкіл;

R² являє собою гідроген, фтор, хлор, ціано, гідроксил, NH₂, NHCO(C₁-C₆)алкіл, NHR^a, (C₁-C₆)алкокси, -CONR^aR^b або (C₁-C₆)алкіл, де (C₁-C₆)алкіл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, ціано, (C₁-C₆)алкокси і NR^aR^b; або R¹ і R², взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-9-членний гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (C₁-C₆)алкілу, де (C₁-C₆)алкіл додатково необов'язково заміщений (C₃-C₈)циклоалкілом, 4-7-членним гетероциклоалкілом, гідрокси, галогеном, (C₁-C₆)алкокси, ціано, карбокси, -CONR^aR^b і -SO₂R^a; R³ являє собою (C₁-C₆)алкіл або (C₃-C₈)циклоалкіл, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₈)циклоалкілу, арилу, карбоксамідо, аміно, ціано, карбокси і алкоксикарбонілу;

R^a і R^b незалежно для кожного випадку являють собою гідроген, (C₁-C₆)алкіл або 4-7-членний гетероциклоалкіл, де (C₁-C₆)алкіл і 4-7-членний гетероциклоалкіл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, ціано, (C₁-C₆)алкокси, 4-7-членного гетероциклоалкілу та 5-6-членного гетероарили; або R^a і R^b разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний гетероциклоалкіл;

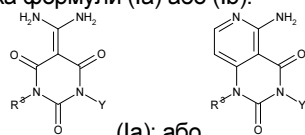
R^{5a}, R^{5b}, R^{6a} і R^{6b} незалежно являє собою гідроген або (C₁-C₆)алкіл;

n, m і p незалежно дорівнюють 0 або 1; і

q дорівнює 0, 1 або 2;

за умови, що сума p та q дорівнює 0, 1 або 2.

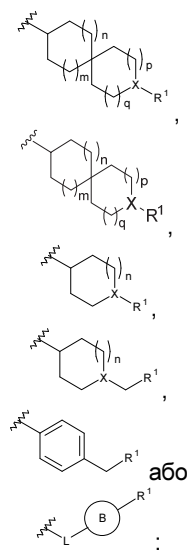
3. Сполука формули (Ia) або (Ib):



(Ia); або (Ib);

або її фармацевтично прийнятна сіль; де:

Y являє собою:

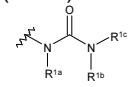


X являє собою N або CR²;

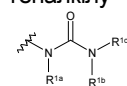
L являє собою-(C₁-C₆)алкіленіл-;

B являє собою (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₆-C₁₀)арил, 4-7-членний гетероциклоалкіл або 5-10-членний гетероарил, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше прикладами (C₁-C₆)алкілу;

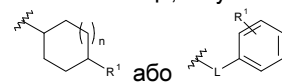
R¹ являє собою гідроген, -CO₂R^a-CONR^aR^b, -SO₂R^a, -SONR^aR^b, -SO₂NR^aR^b, -NR^aR^b, 4-7-членний гетероциклоалкіл, 5-6-членний гетероарил, (C₁-C₆)алкіл,



(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкокси, або де (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкокси, і кожен з 4-7-членного гетероциклоалкілу необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, оксо, ціано, аміно, 4-7-членного гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарили, карбоксамідо, сульфонамідо, аміноалкілу, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₈)циклоалкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу і (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)гідроксиалкілу і



; або коли Y являє собою -L-B-, R¹ взятий разом з атомом, до якого він приєднаний, утворює 4-7-членне гетероциклоалکیلне кільце, за умови, що



якщо Y являє собою R¹ не являє собою гідроген;

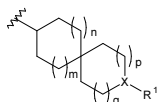
R^{1a}, R^{1b} і R^{1c} незалежно для кожного випадку являють собою гідроген або (C₁-C₆)алкіл; або R^{1a} і R^{1b} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членний гетероциклоалкіл;

R² являє собою гідроген, фтор, хлор, ціано, гідроксил, NH₂, NHCO(C₁-C₆)алкіл, NHR^a, (C₁-C₆)алкокси, -CONR^aR^b або (C₁-C₆)алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, ціано, (C₁-C₆)алкокси і NR^aR^b; або R¹ і R², взяті разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 4-7-членний гетероциклоалкіл;

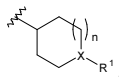
R³ являє собою (C₁-C₆)алкіл або (C₃-C₈)циклоалкіл, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену,

гідроки, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₈)циклоалкілу, карбоксамідо, аміно, ціано, карбокси і алкоксикарбонілу; R^a і R^b незалежно для кожного випадку являють собою гідроген, (C₁-C₆)алкіл або 4-7-членний гетероциклоалкіл, де (C₁-C₆)алкіл і 4-7-членний гетероциклоалкіл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроки, ціано, (C₁-C₆)алкокси, 4-7-членного гетероциклоалкілу та 5-6-членного гетероарили; або R^a і R^b разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний гетероциклоалкіл; n, m і p незалежно дорівнюють 0 або 1; i q дорівнює 0, 1 або 2; за умови, що сума p та q дорівнює 0, 1 або 2.

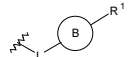
4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де Y являє собою:



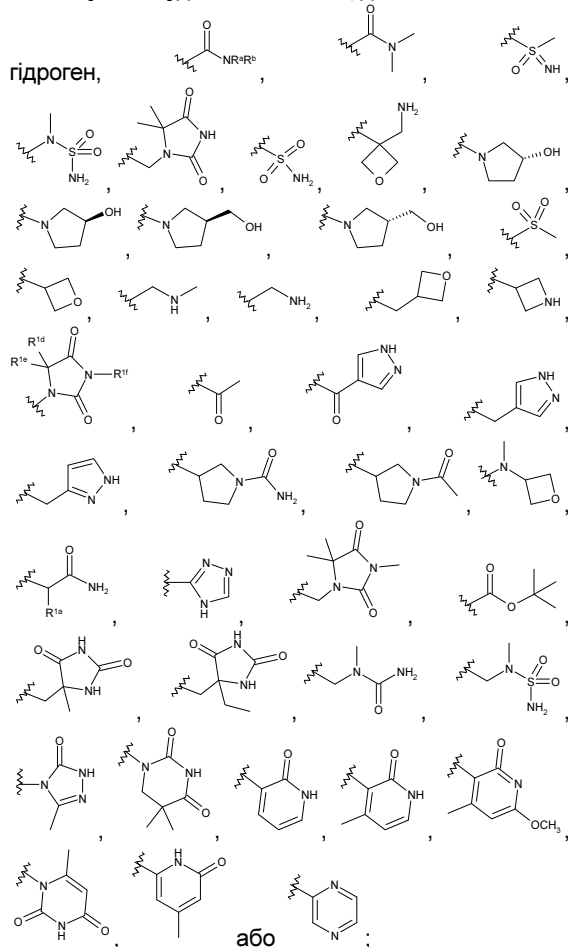
5. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де Y являє собою:



6. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де Y являє собою:



7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де R¹ являє собою:



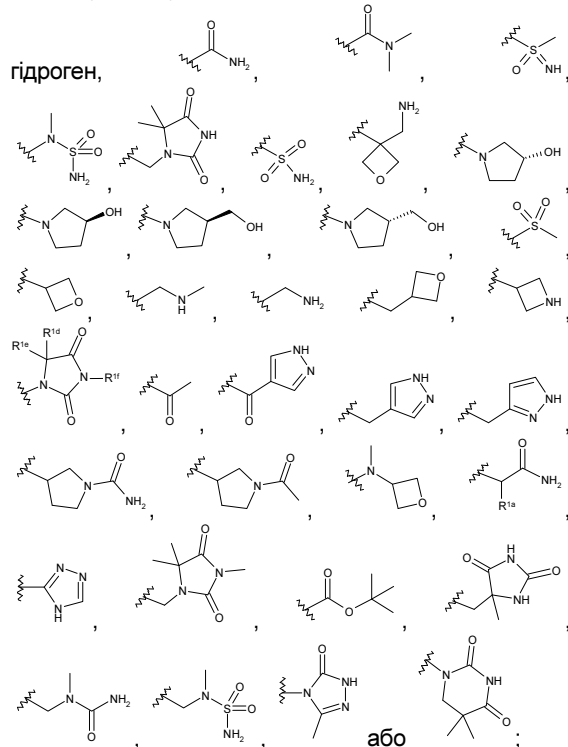
де:

R^{1d}, R^{1e} і R^{1f} незалежно для кожного випадку вибрані з гідрогену, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу,

(C₁-C₆)гідроксиалкілу і (C₁-C₆)алкокси, де (C₁-C₆)алкіл додатково необов'язково заміщений (C₃-C₈)циклоалкілом або фенілом; або R^{1d} і R^{1e}, разом з карбону, до якого вони приєднані, утворюють (C₃-C₈)циклоалкіл або 3-7-членний гетероциклоалкіл, кожен з яких необов'язково заміщений гідроксидом.

8. Сполука за п. 7, де R¹ являє собою
кожен R^a і R^b являє собою гідроген або
R^a являє собою гідроген; і R^b являє собою метил.

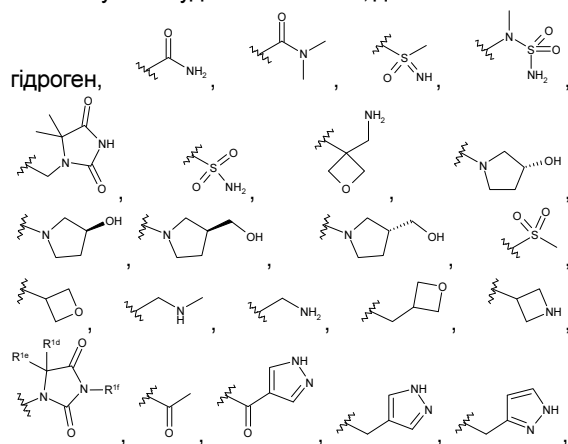
9. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де R¹ являє собою:

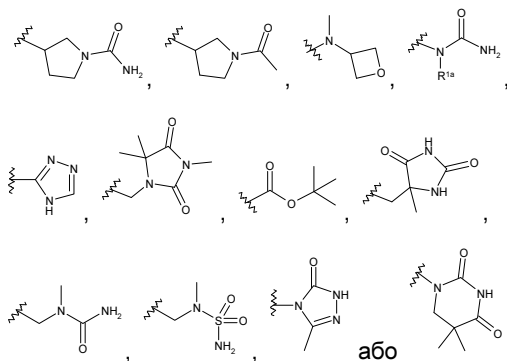


де:

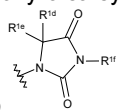
R^{1d}, R^{1e} і R^{1f} незалежно для кожного випадку вибрані з гідрогену, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу, (C₁-C₆)гідроксиалкілу і (C₁-C₆)алкокси, де (C₁-C₆)алкіл додатково необов'язково заміщений (C₃-C₈)циклоалкілом або фенілом; або R^{1d} і R^{1e}, разом з карбону, до якого вони приєднані, утворюють (C₃-C₈)циклоалкіл або 3-7-членний гетероциклоалкіл, кожен з яких необов'язково заміщений гідроксидом.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де R¹ являє собою:





11. Сполука за будь-яким із пп. 7, 9 і 10, де R^1 являє собою



і

R^{1d} і R^{1e} , взяті разом з атомом карбону, до якого вони приєднані, утворюють морфолін, циклобутан, оксетан, азетидин або циклогексан.

12. Сполука за будь-яким із пп. 7 та 9-11, де кожен R^{1d} і R^{1e} метил.

13. Сполука за будь-яким із пп. 7 та 9-12, де R^{1f} являє собою гідроген.

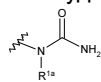
14. Сполука за будь-яким із пп. 7 та 9-12, де R^{1f} являє собою (C_1-C_6) алкіл.

15. Сполука за п. 14, де R^{1f} являє собою метил або етил.

16. Сполука за будь-яким із пп. 7 та 9-12, де R^{1f} являє собою (C_1-C_6) фторалкіл.

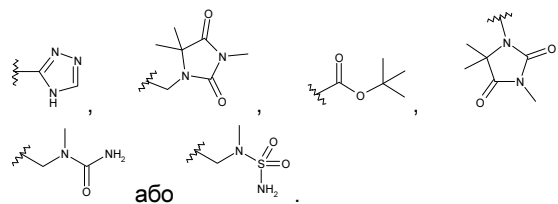
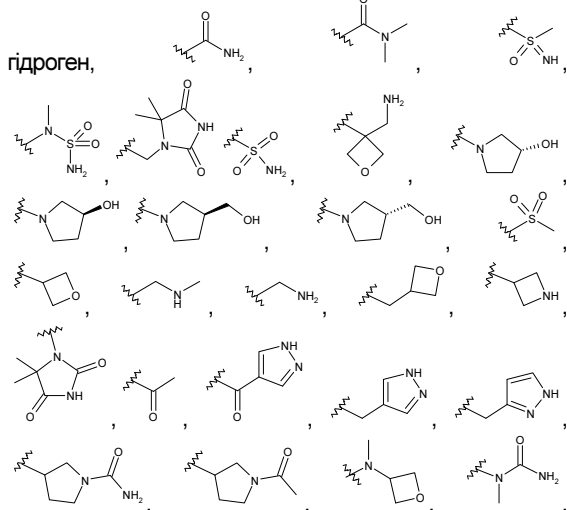
17. Сполука за п. 16, де R^{1f} являє собою 2,2,2-трифторетил.

18. Сполука за будь-яким із пп. 7, 9 та 10, де R^1 являє собою

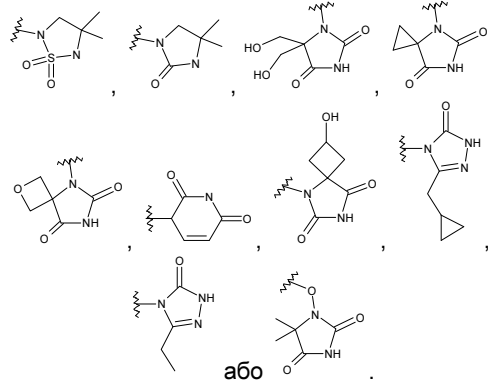


; і R^{1a} являє собою циклопропіл, 2-пропіл, етил або метил.

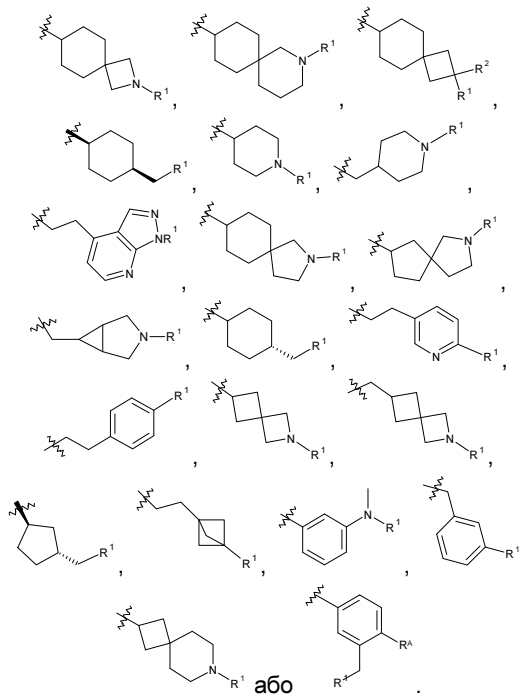
19. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де R^1 являє собою:



20. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де R^1 являє собою:



21. Сполука за будь-яким із пп. 1-17, де Y являє собою



22. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 та 7-20, де X являє собою N .

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 та 6-20, де X являє собою CR^2 .

24. Сполука за п. 23, де R^2 являє собою гідроген.

25. Сполука за п. 23, де R^2 являє собою фтор.

26. Сполука за п. 23, де R^2 являє собою (C_1-C_6) алкіл, необов'язково заміщений (C_1-C_6) алкокси.

27. Сполука за п. 26, де R^2 являє собою метил.

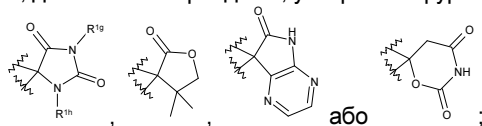
28. Сполука за п. 26, де R^2 являє собою метокси-метил.

29. Сполука за п. 23, де

R^1 являє собою або ; і R^2 являє собою $-CH_3$ або $-CH_2OCH_3$.

30. Сполука за п. 23, де R^1 і R^2 , взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-9-членний гетероциклоалкіл, де 4-9-членний гетероциклоалкіл необов'язково заміщений одним або більше незалежно вибраними з (C_1-C_6) алкілу, причому (C_1-C_6) алкіл додатково необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (C_3-C_8) -циклоалкілу, 4-7-членного гетероцикліалкілу, гідрокси, галогену, (C_1-C_6) алкокси, ціано, карбокси, $-CONR^aR^b$ і $-SO_2R^a$.

31. Сполука за п. 30, де R^1 і R^2 , взяті разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють фураніл:



де кожен R^{19} і R^{1h} незалежно являє собою гідроген або (C_1-C_6) алкіл, де (C_1-C_6) алкіл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (C_3-C_8) циклоалкілу, 4-7-членного гетероцикліалкілу, гідрокси, галогену, (C_1-C_6) алкокси, ціано, карбокси, $-CONR^aR^b$ і $-SO_2R^a$.

32. Сполука за п. 31, де R^{1h} являє собою етил, метил, етил, ізопропіл або трет-бутил, кожен із яких необов'язково заміщений гідрокси, метокси, циклопропілом, оксетанілом, тетрагідрофуранілом, фенілом, ціаногрупою, карбокси, гідрокси, $-CONR^aR^b$, $-SO_2R^a$, або від одного до трьох атомами фтору.

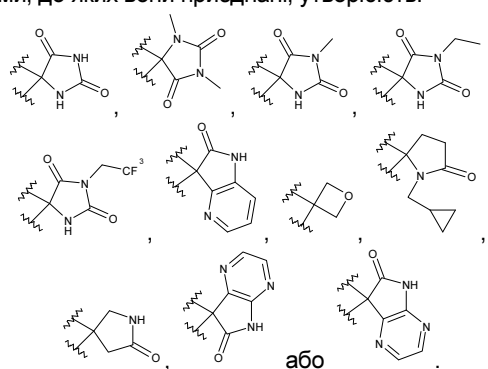
33. Сполука за п. 32, де R^{1h} являє собою трифторметил.

34. Сполука за будь-яким із пп. 31-33, де R^{19} являє собою гідроген, метил або етил, причому метил або етил необов'язково заміщений ціано.

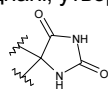
35. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, де R^a являє собою метил.

36. Сполука за будь-яким із пп. 1-35, де R^b являє собою метил.

37. Сполука за п. 30, де R^1 і R^2 , взяті разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють:



38. Сполука за п. 30, де R^1 і R^2 , взяті разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють:



39. Сполука за п. 30, де R^1 і R^2 , взяті разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють:



40. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-39, де n дорівнює 1.

41. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-39, де n дорівнює 0.

42. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-41, де m дорівнює 1.

43. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-41, де m дорівнює 0.

44. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-43, де p дорівнює 1.

45. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-43, де p дорівнює 0.

46. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-45, де q дорівнює 1.

47. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-45, де q дорівнює 0.

48. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-43, де p дорівнює 0; і q дорівнює 2.

49. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-39, де кожен p , m , r та q дорівнює 1.

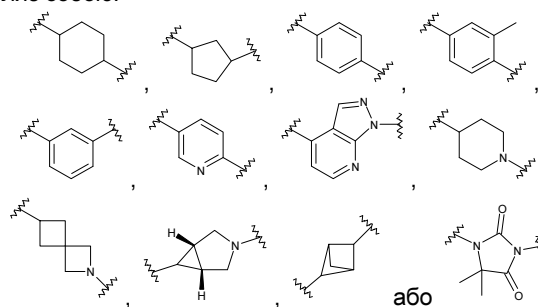
50. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-39, де кожен p , m , r та q дорівнює 0.

51. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 і 6-20, де V являє собою циклогексил або циклопентил.

52. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 і 6-20, де V являє собою феніл, толіл або піридил.

53. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 і 6-20, де V являє собою 4-7-членний гетероциклоалкіл.

54. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 5-17, де V являє собою:



55. Сполука за будь-яким із пп. 11-3 і 6-20 і 51-54, де L являє собою метилен, етилен або n -бутилен.

56. Сполука за будь-яким із пп. 1-55, де кожен R^{5a} , R^{5b} , R^{6a} і R^{6b} являє собою гідроген.

57. Сполука за будь-яким із пп. 1-55, де кожен R^{5a} , R^{5b} , R^{6a} і R^{6b} являє собою метил.

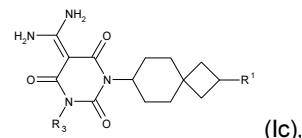
58. Сполука за будь-яким із пп. 1-55, де R^{5a} являє собою метил і кожен R^{5b} , R^{6a} і R^{6b} являє собою гідроген.

59. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 4-58, де Z являє собою O .

60. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 4-20, де R^A являє собою гідроген.

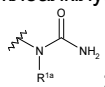
61. Сполука за п. 60, де R^A являє собою метил.

62. Сполука за п. 1, де сполука має структуру формули (Ic):



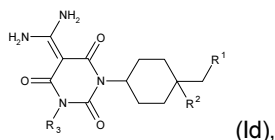
або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^1 вибраний із (C_1-C_6) алкілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарила, NR^aR^b або

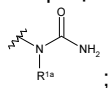


де (C₁-C₆)алкіл і кожен з 4-7-членного гетероциклоалкілу необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, оксо, ціано, аміно, 4-7-членного гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарили, карбоксамідо, сульфонамідо, аміноалкілу, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₈)циклоалкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу і (C₁-C₆)алкокси.

63. Сполука за п. 1, де сполука має структуру формули (Id):



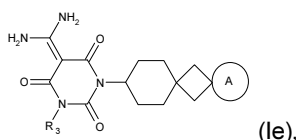
або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ вибраний із -CO₂R^a-CONR^aR^b, -SO₂R^a, -SONR^aR^b, -SO₂NR^aR^b, -NR^aR^b, C₃-C₈)циклоалкілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарили або



де кожен із 4-7-членних гетероциклоалкілів необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, оксо, ціано, аміно, 4-7-членного гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарили, карбоксамідо, сульфонамідо, аміноалкілу, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₈)циклоалкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу, (C₁-C₆)алкокси і (C₁-C₆)гідроксисалкілу, R^{1a} являє собою гідроген або (C₁-C₆)алкіл;

R² вибраний із гідрогену, ціано, гідроксиду, NH₂, NHCOCH₃, NHR^a, (C₁-C₆)алкокси, -CONR^aR^b або (C₁-C₆)алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, ціано, (C₁-C₆)алкокси і NR^aR^b.

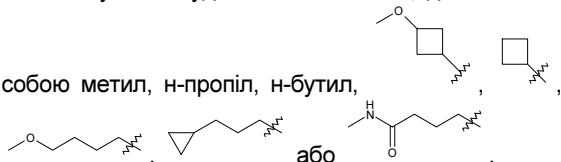
64. Сполука за п. 1, де сполука має структуру формули (Ie):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де A являє собою 4-7-членний гетероциклоалкіл.

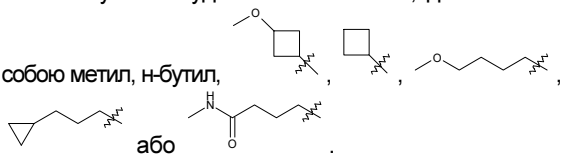
65. Сполука за будь-яким із пп. 1-64, де R³ являє

собою метил, н-пропіл, н-бутил,



66. Сполука за будь-яким із пп. 1-64, де R³ являє

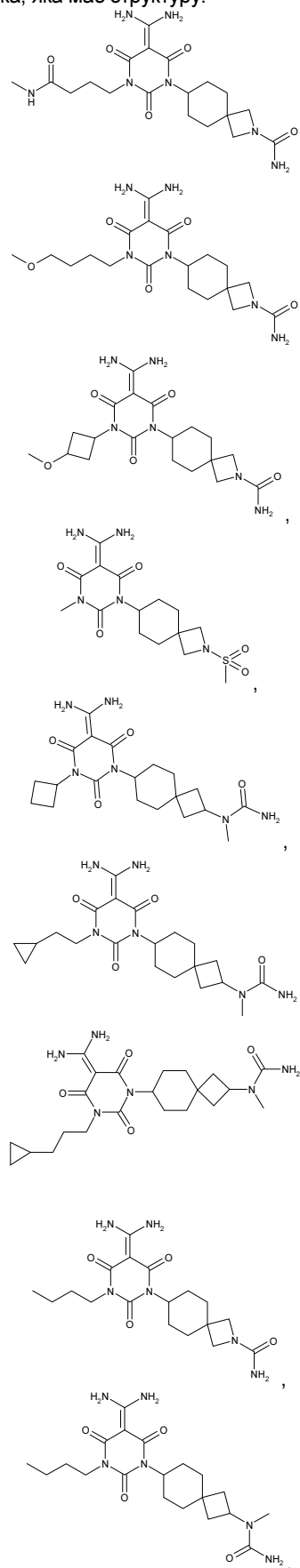
собою метил, н-бутил,

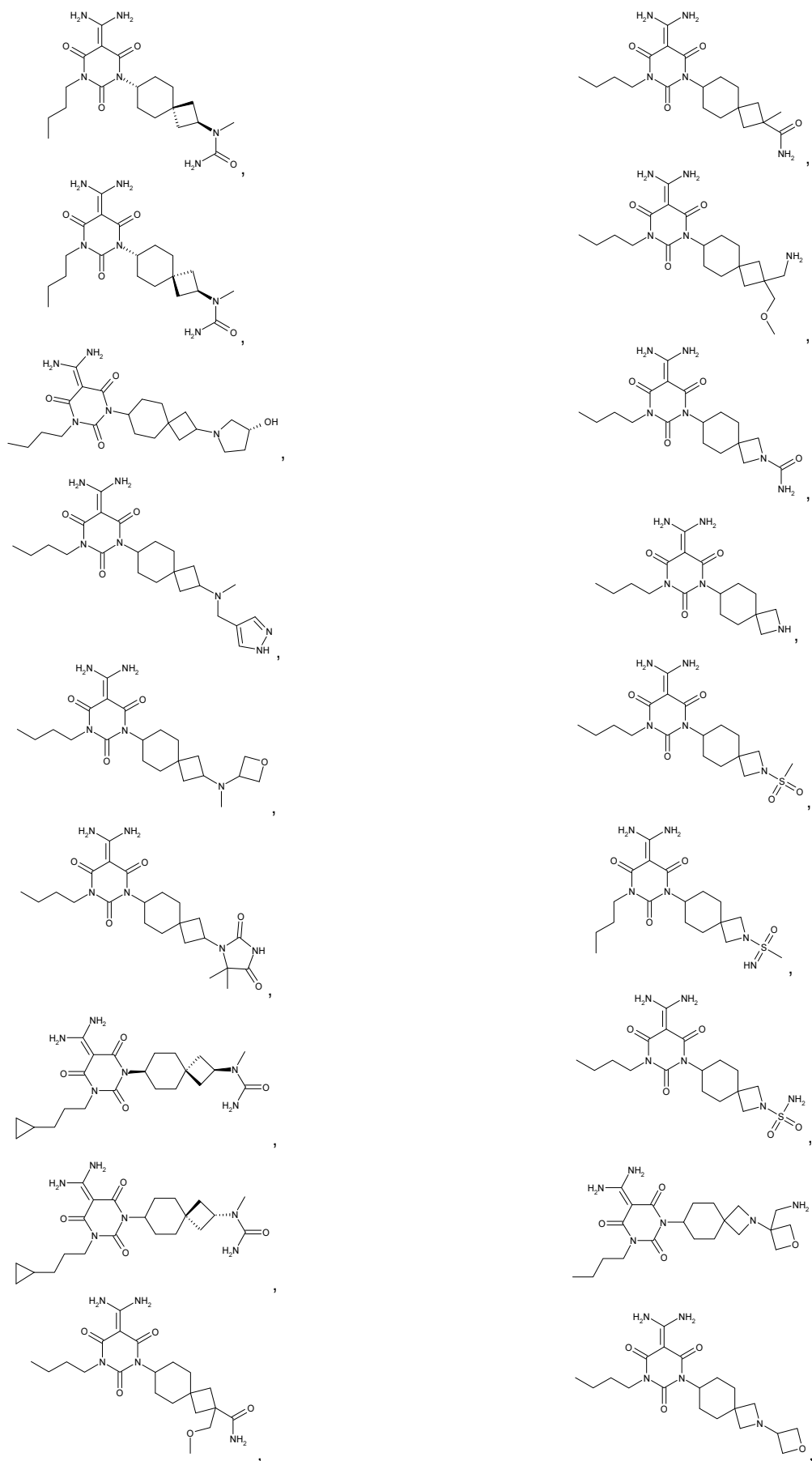


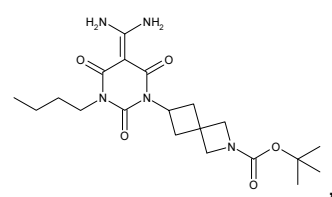
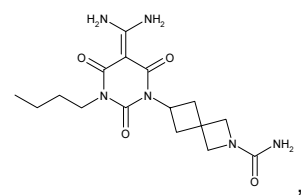
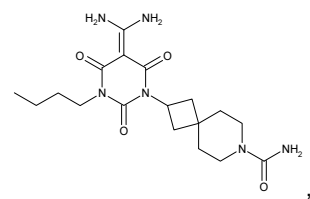
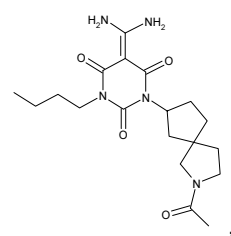
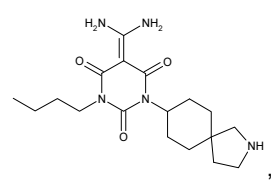
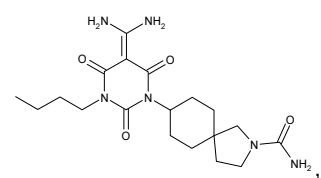
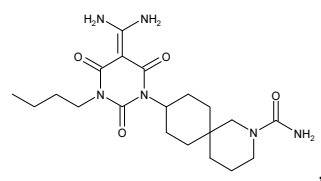
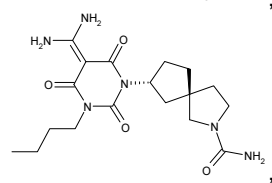
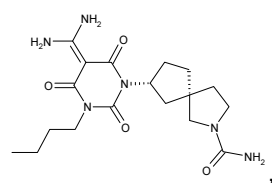
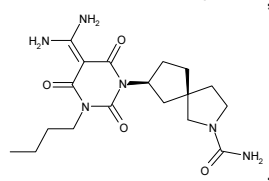
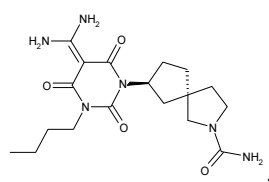
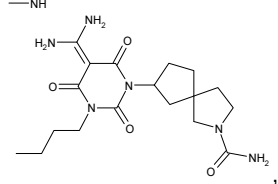
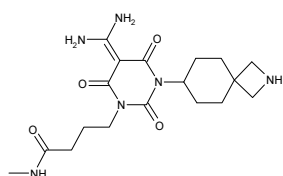
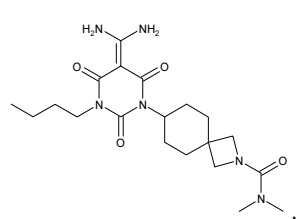
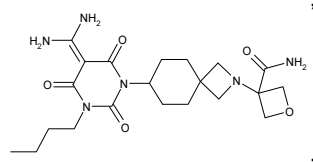
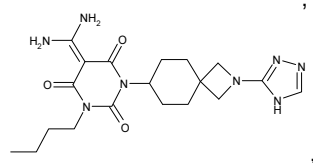
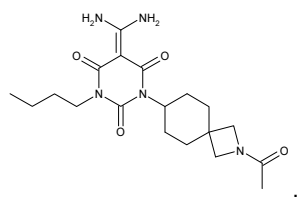
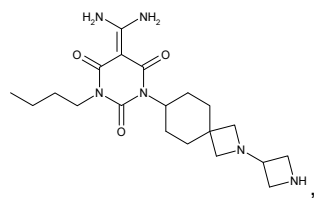
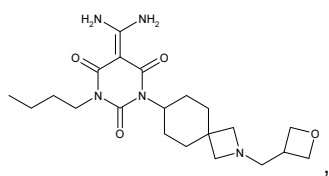
67. Сполука за будь-яким із пп. 1-66, де сполука представлена формулою Ia.

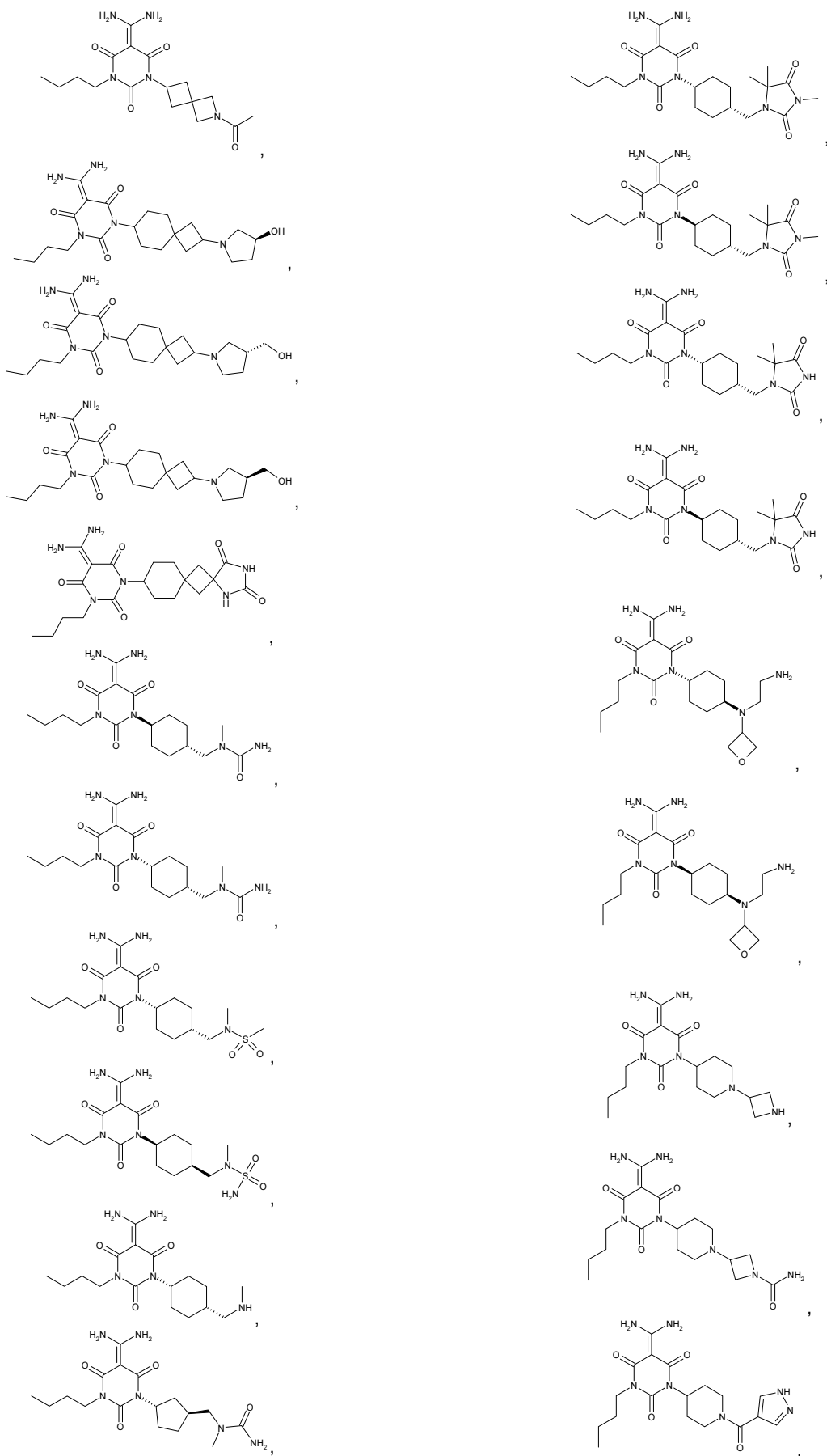
68. Сполука за будь-яким із пп. 1-66, де сполука представлена формулою Ib.

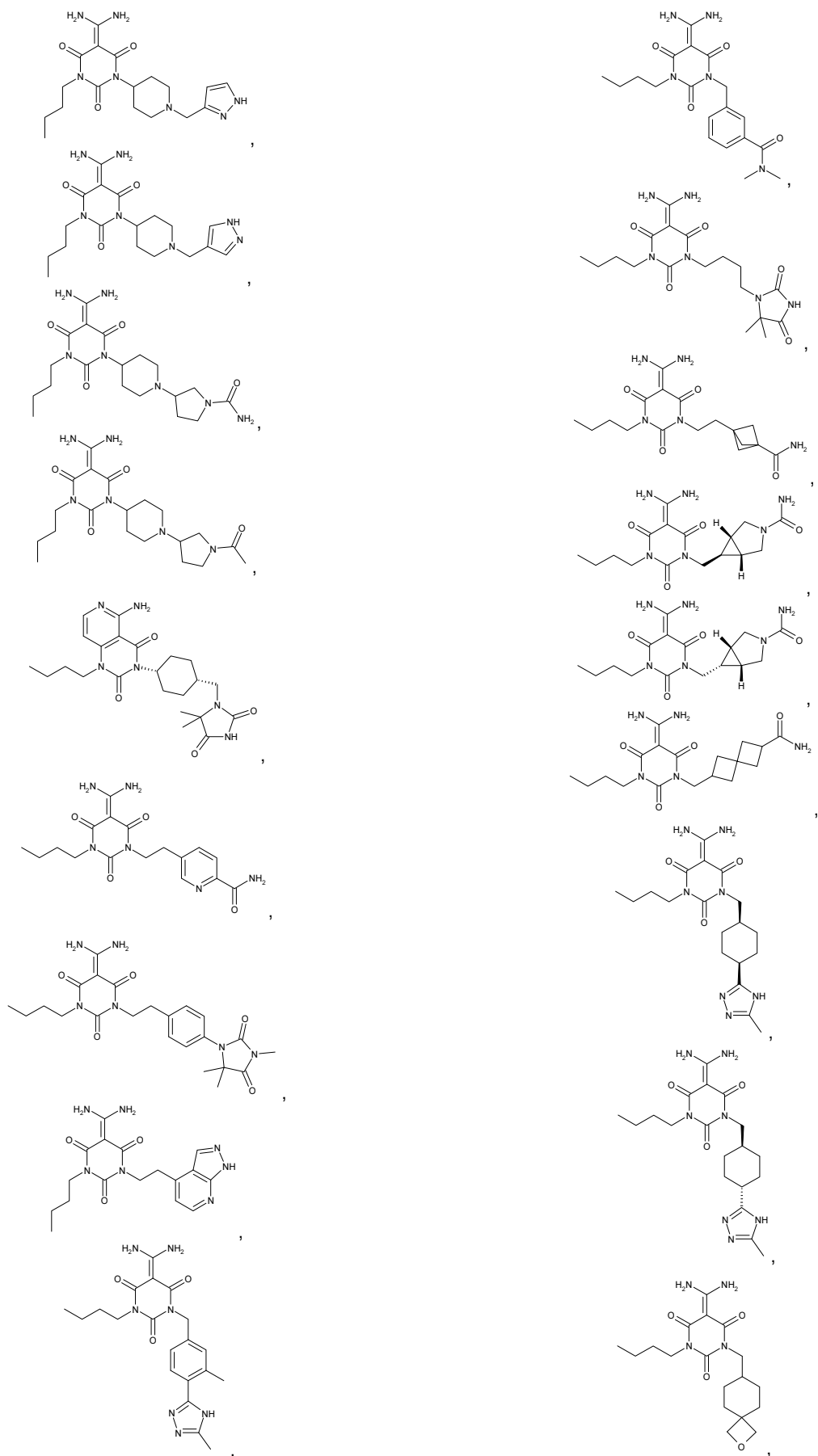
69. Сполука, яка має структуру:

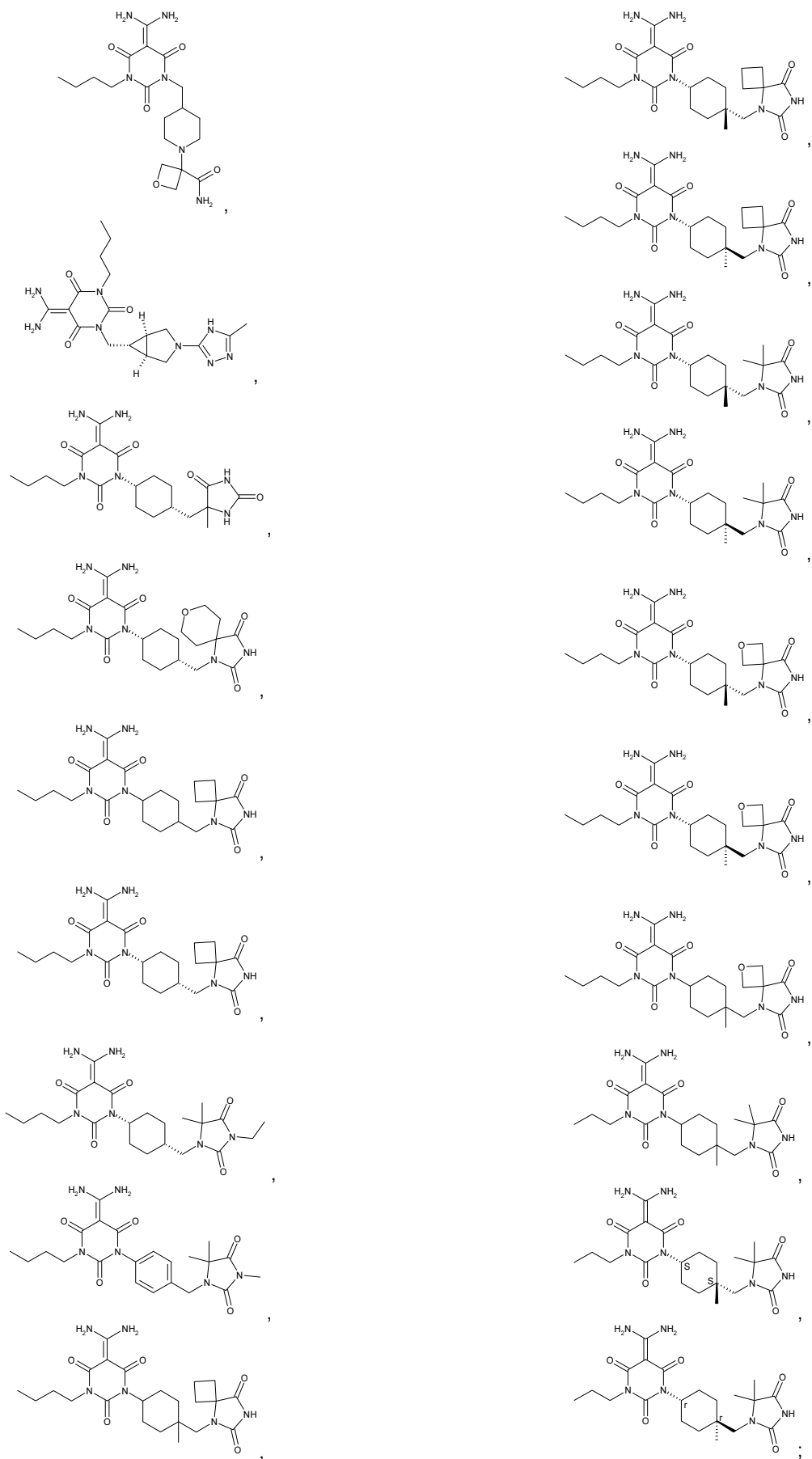


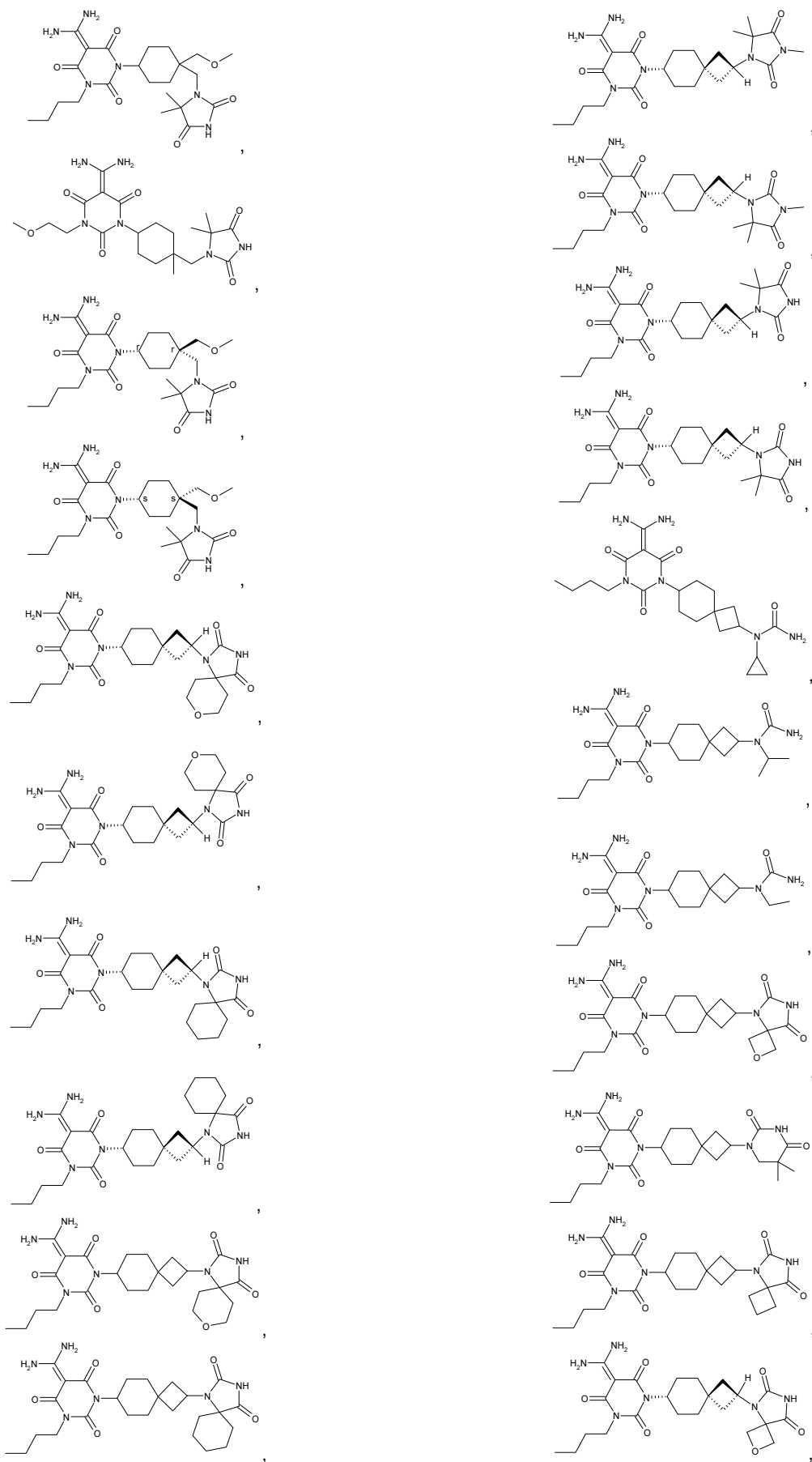


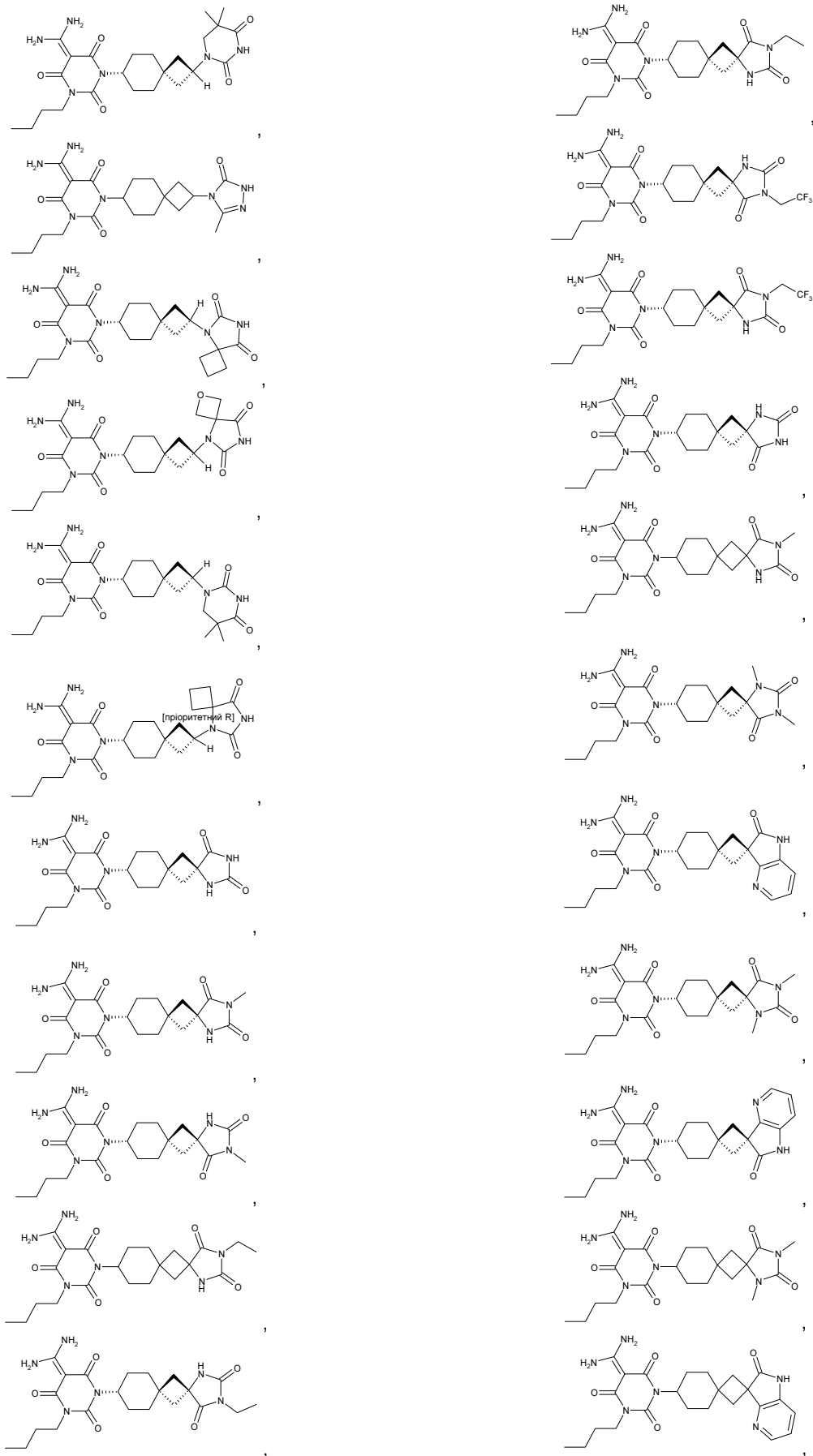


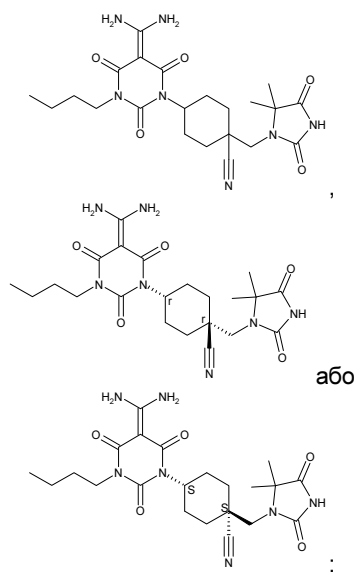




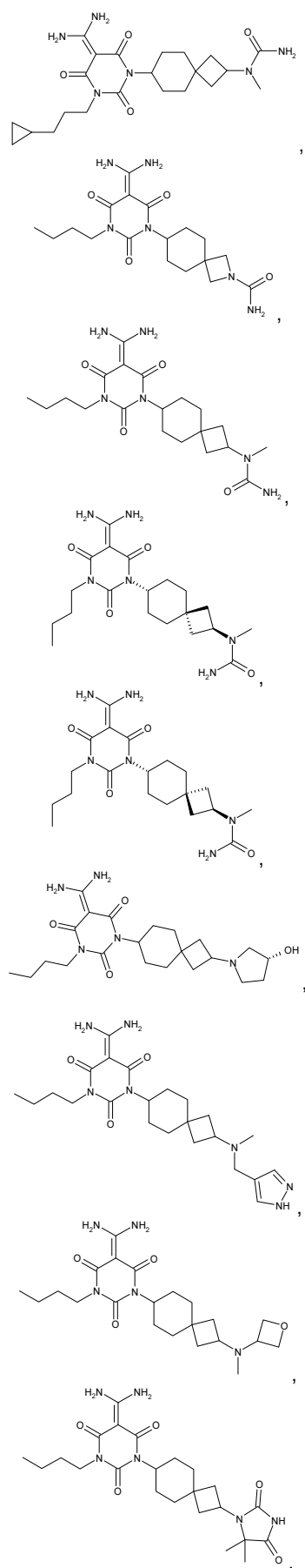
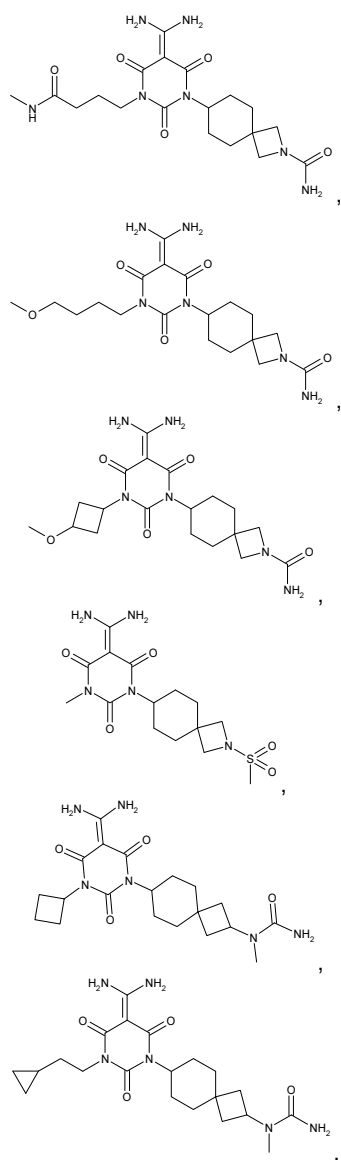


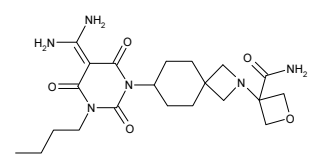
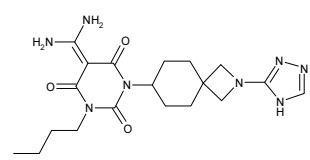
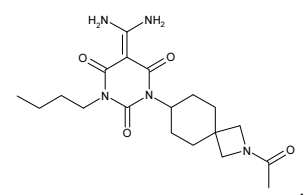
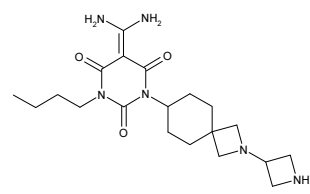
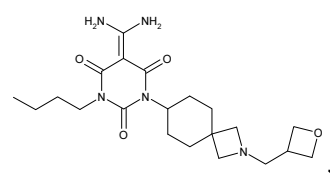
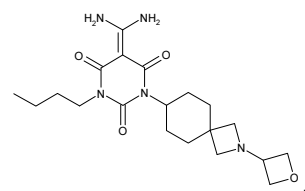
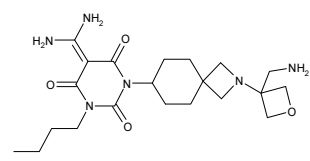
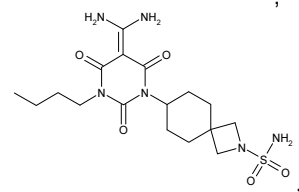
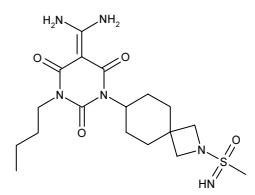
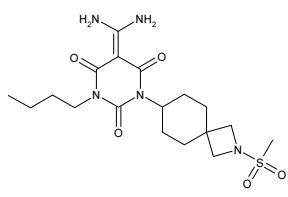
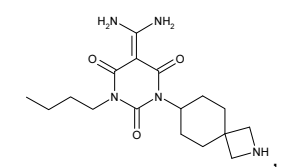
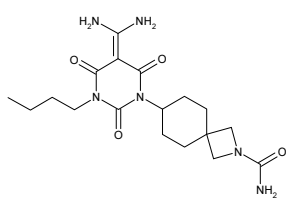
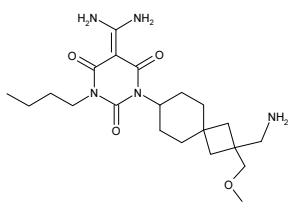
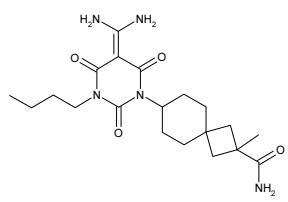
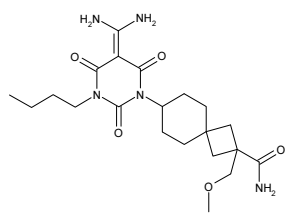
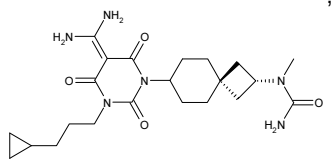
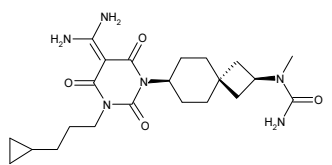


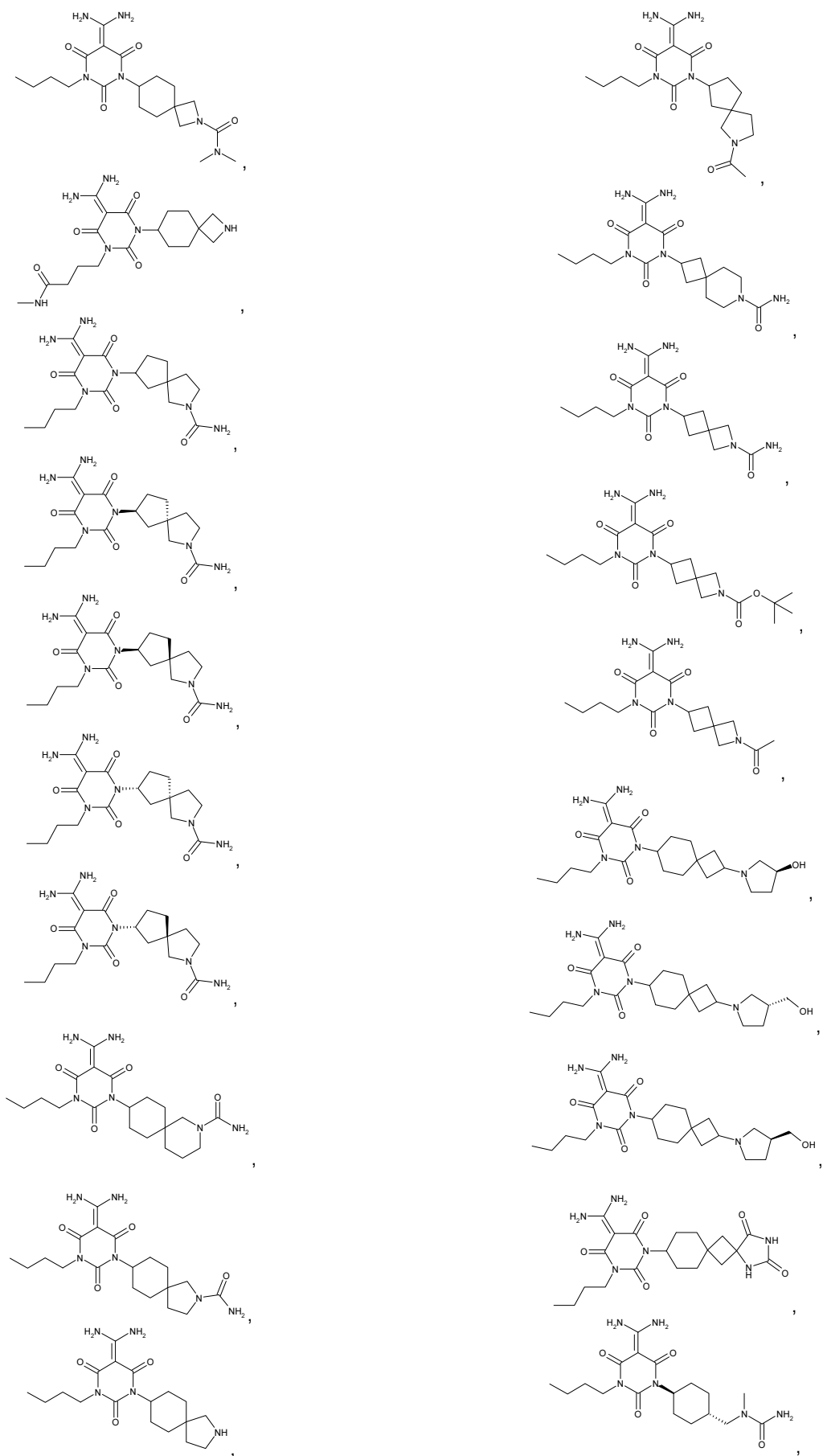


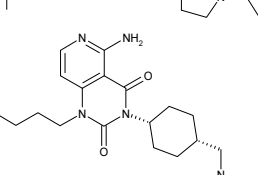
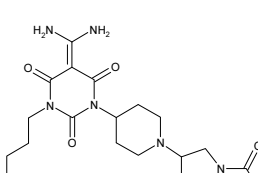
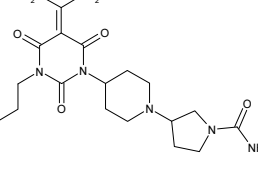
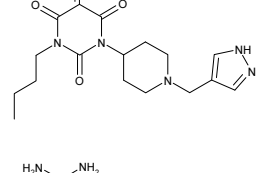
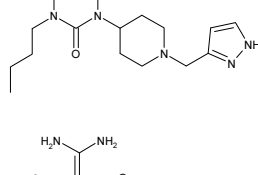
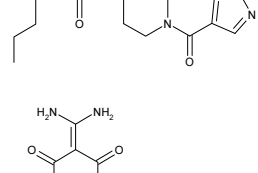
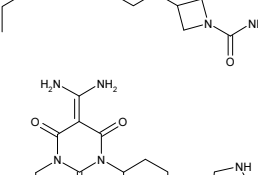
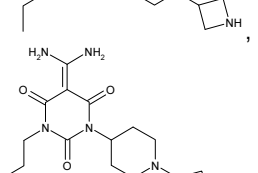
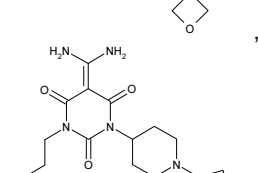
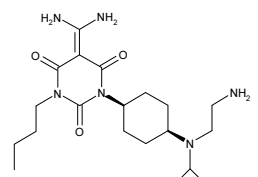
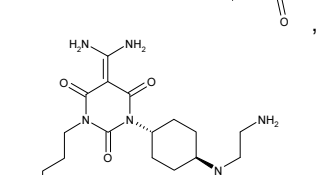
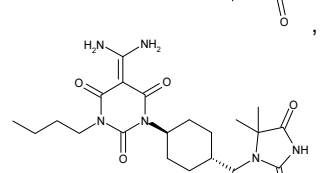
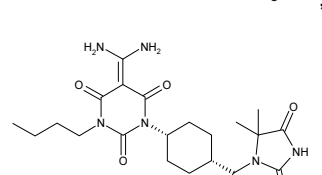
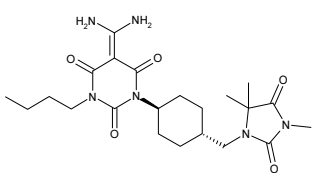
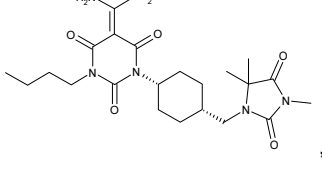
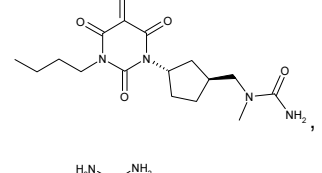
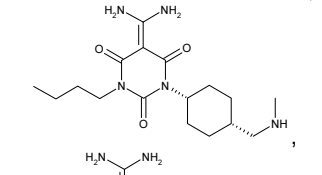
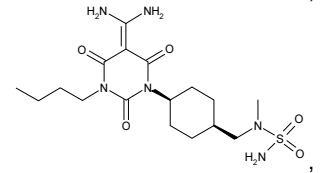
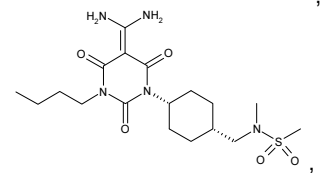
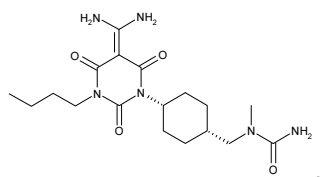


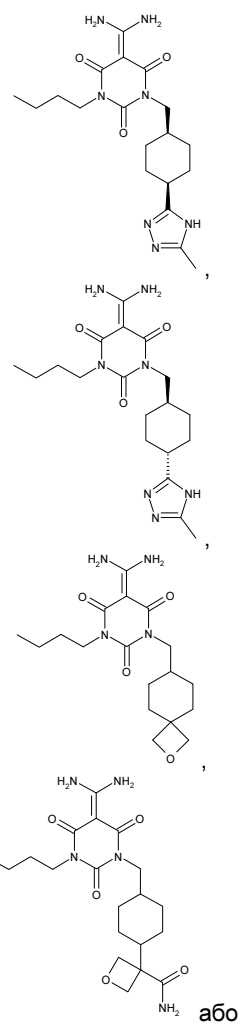
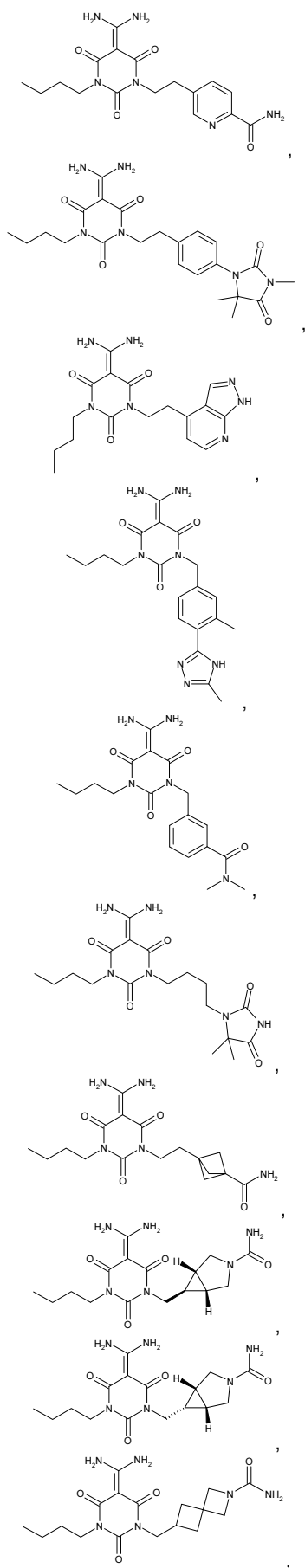
або її фармацевтично прийнятна сіль.
70. Сполука, яка має структуру:



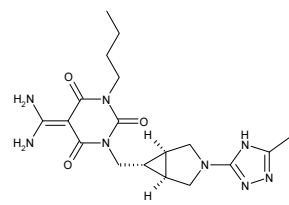




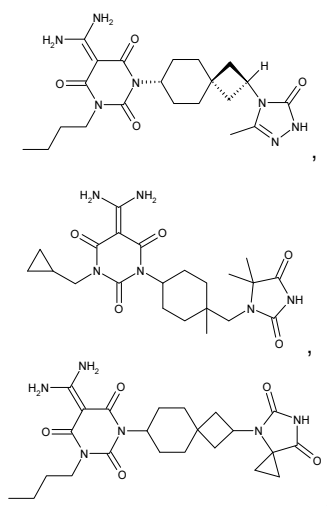


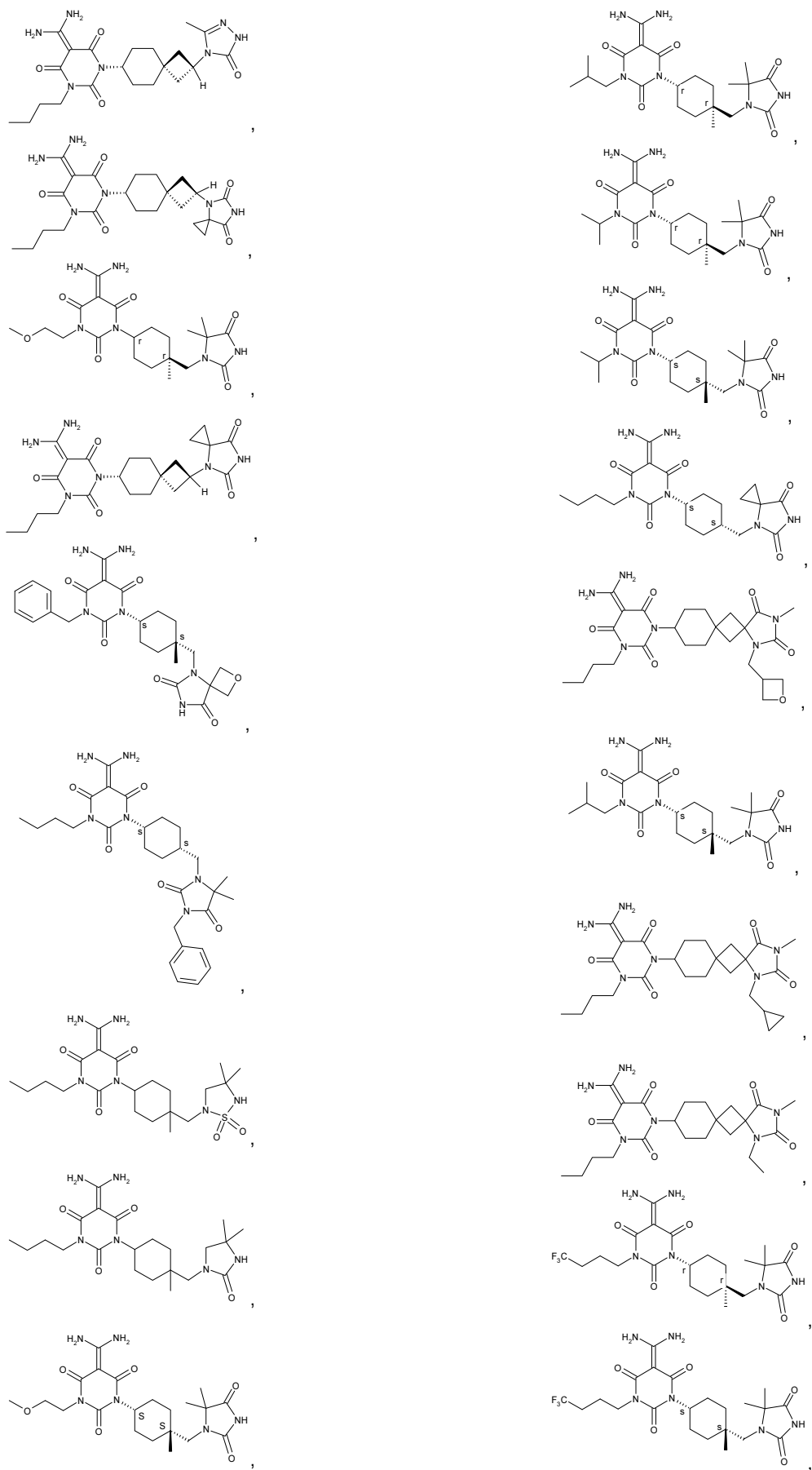


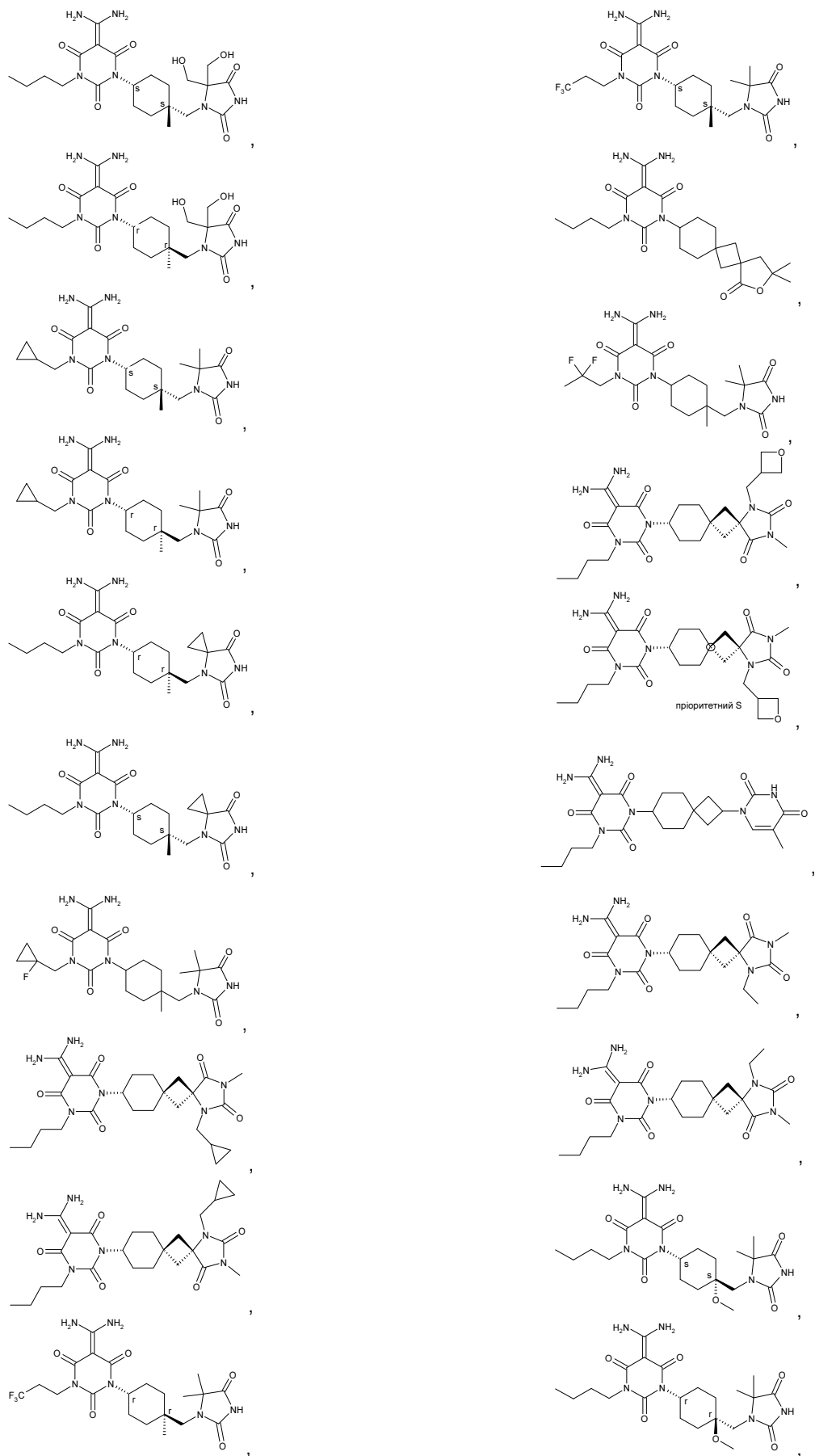
або

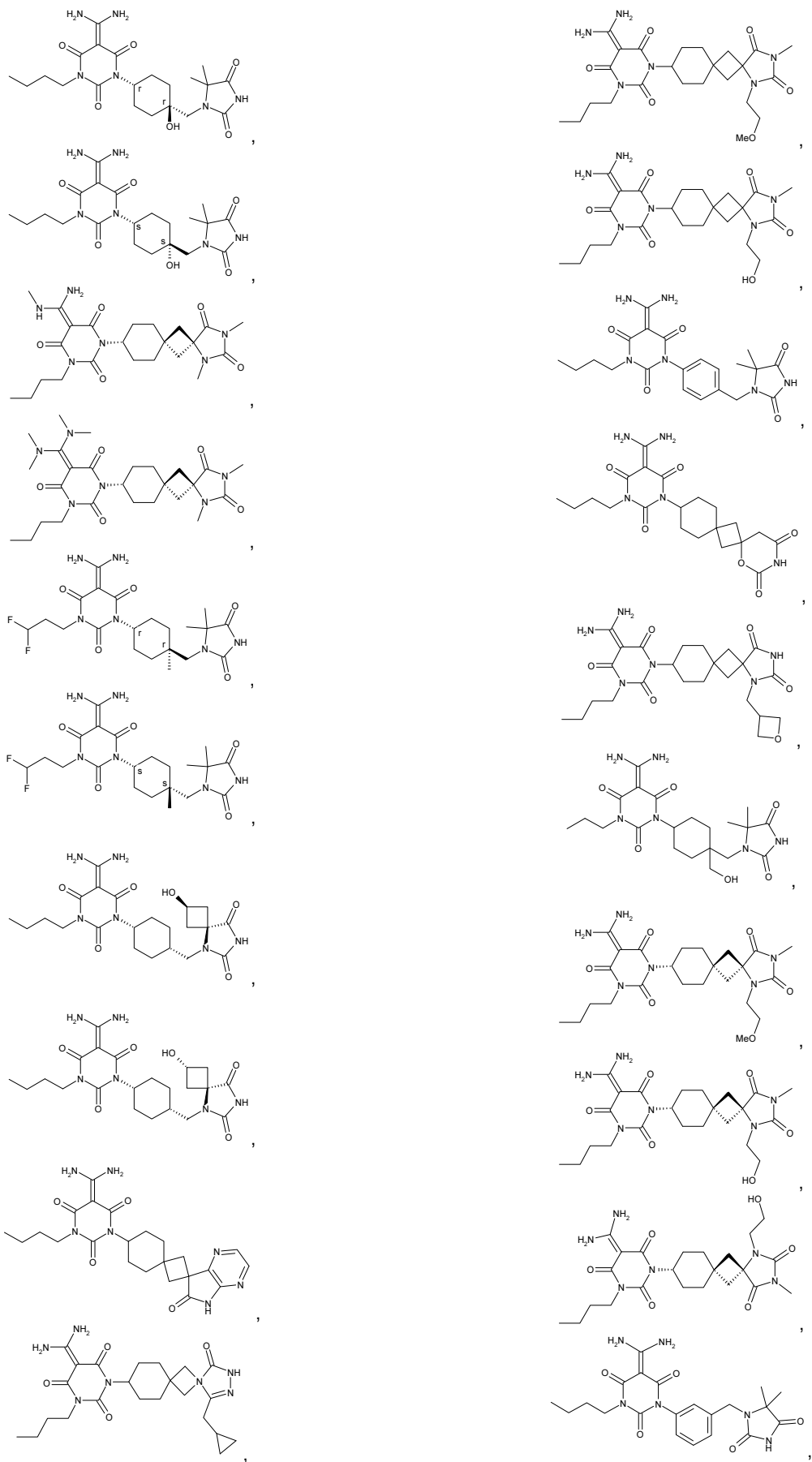


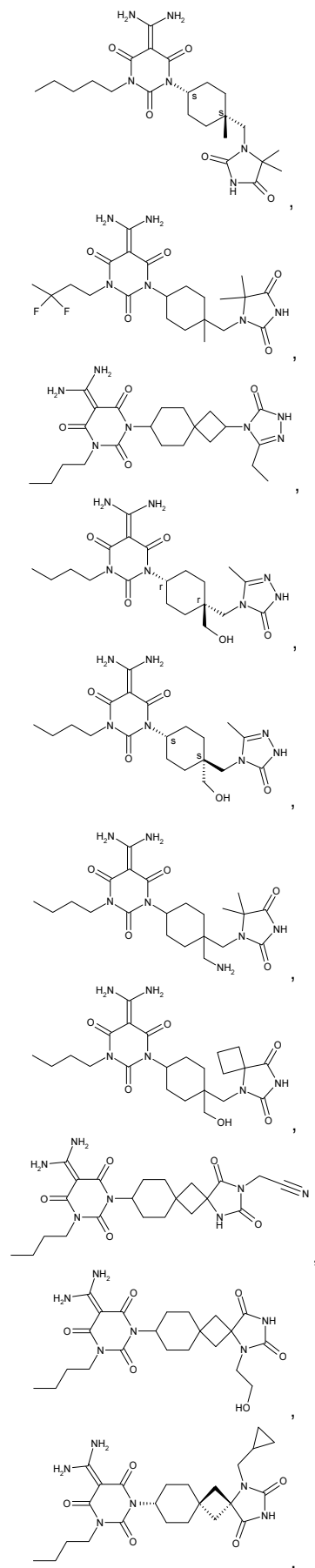
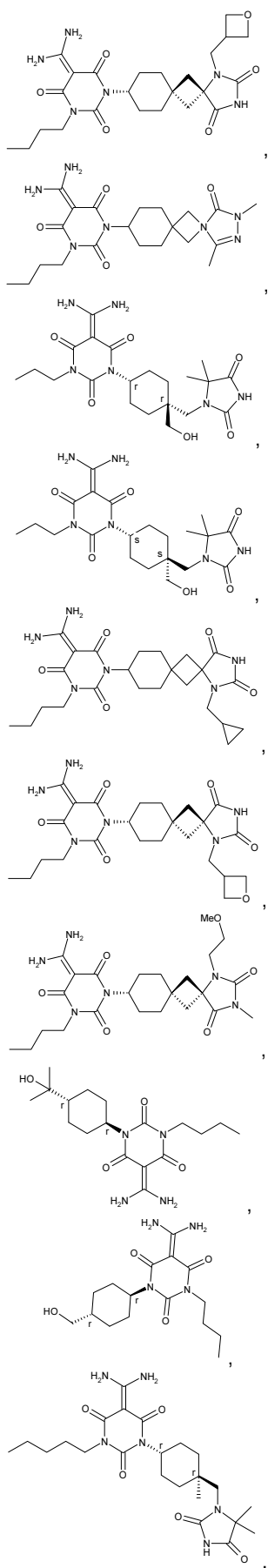
або її фармацевтично прийнятна сіль.
71. Сполука, яка має структуру:

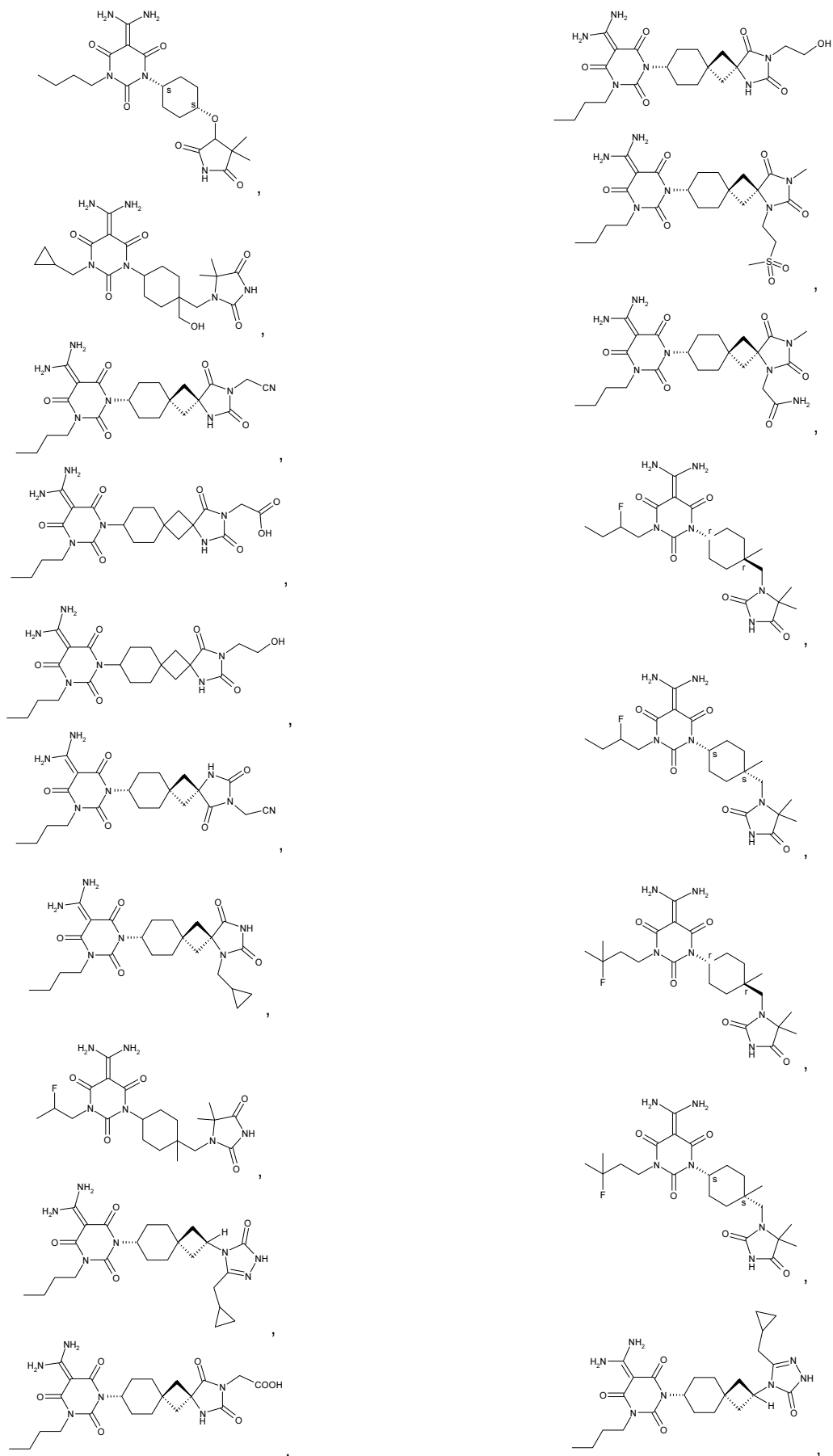




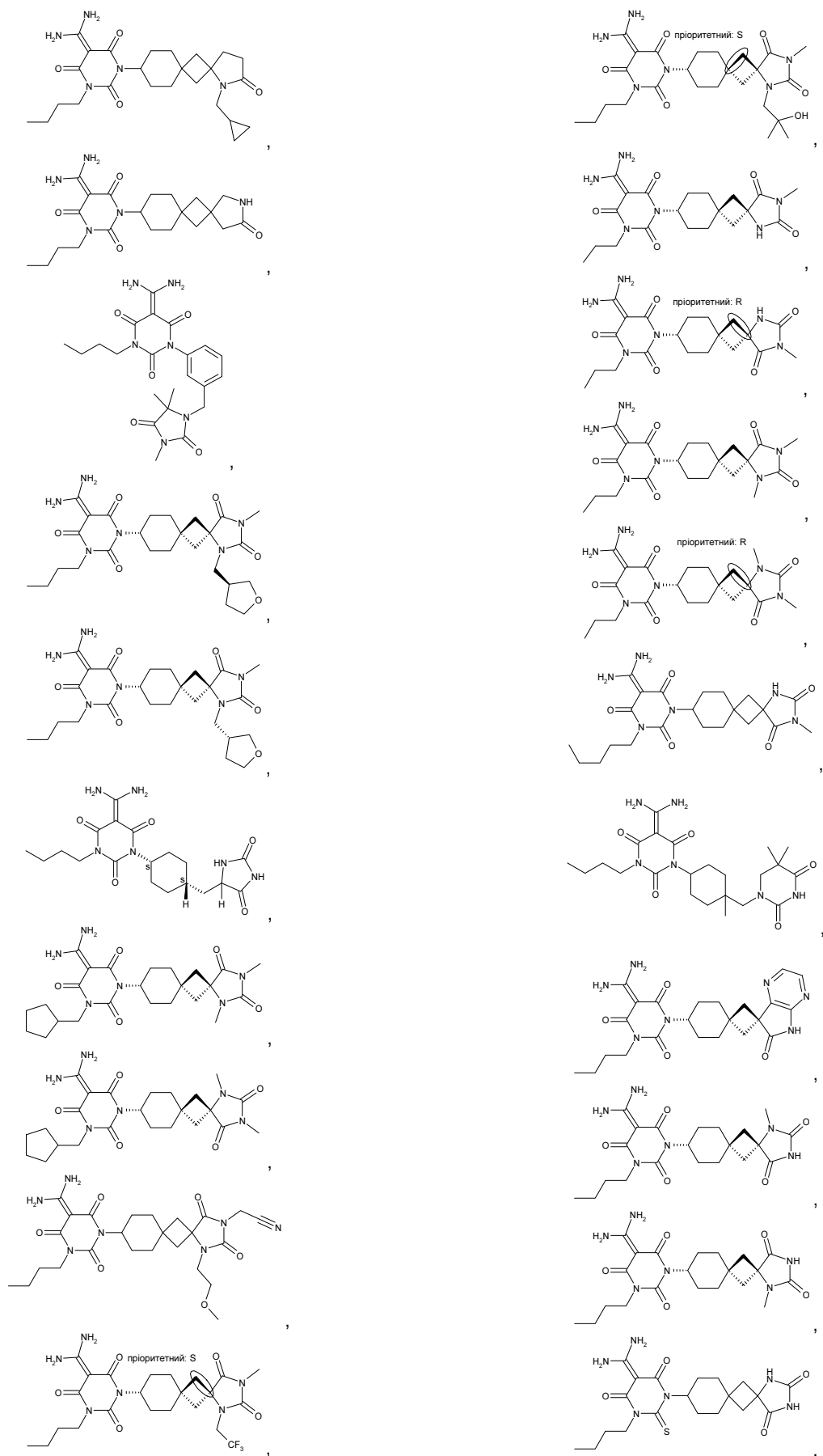


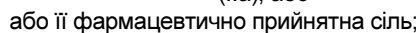
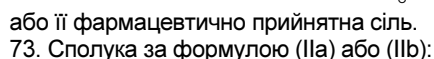




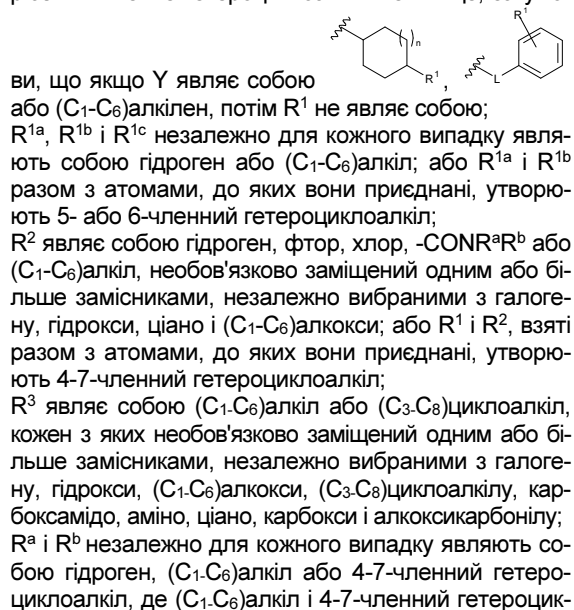


72. Сполука, яка має структуру:



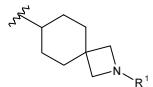


У являє собою:

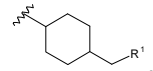


лоалкіл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксиду, ціано, (C₁-C₆)алкокси, 4-7-членного гетероциклоалкілу та 5-6-членного гетероарили; або R^a і R^b разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний гетероциклоалкіл; n, m і p незалежно дорівнюють 0 або 1; q дорівнює 0, 1 або 2; за умови, що сума p та q дорівнює 0, 1 або 2; Z являє собою S або O; R⁴ являє собою H, -C(O)NH₂, (C₁-C₆)алкіл, -NHSO₂Me або -N(R^{4a})₂; і R^{4a} незалежно для кожного випадку являє собою гідроген або (C₁-C₆)алкіл.

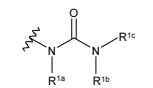
74. Сполука за п. 73, де Y являє собою:



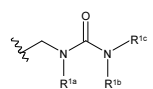
75. Сполука за п. 74, де Y являє собою:



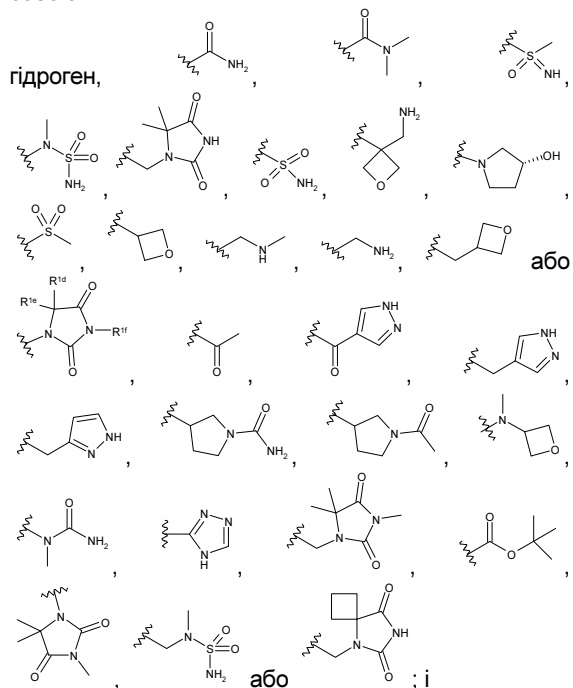
76. Сполука за будь-яким із пп. 73-75, де R¹ являє собою:



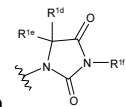
77. Сполука за будь-яким із пп. 73-75, де R¹ являє собою:



78. Сполука за будь-яким із пп. 73-77, де R¹ являє собою:



R^{1d}, R^{1e} і R^{1f} незалежно для кожного випадку вибрані з гідрогену, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу і (C₁-C₆)алкокси; або R^{1d} і R^{1e}, разом з карбону, до якого вони приєднані, утворюють (C₃-C₈)циклоалкіл або 3-7-членний гетероциклоалкіл.



79. Сполука за п. 78, де R¹ являє собою R^{1d} і R^{1e}, взяті разом з атомом карбону, до якого вони приєднані, утворюють морфолін, циклобутан, оксетан або циклогексан.

80. Сполука за п. 79, де кожен R^{1d} і R^{1e} являє собою метил.

81. Сполука за будь-яким із пп. 78-80, де R^{1f} являє собою гідроген.

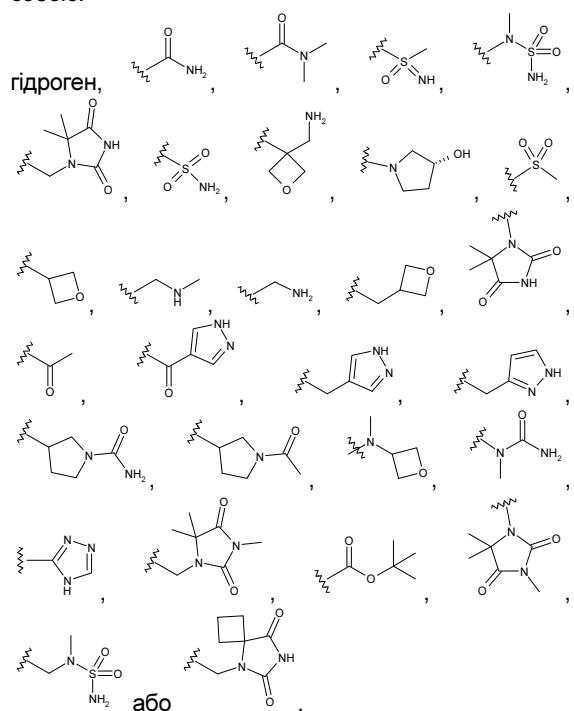
82. Сполука за будь-яким із пп. 78-80, де R^{1f} являє собою C₁-C₆ алкіл.

83. Сполука за п. 82, де R^{1f} являє собою метил або етил.

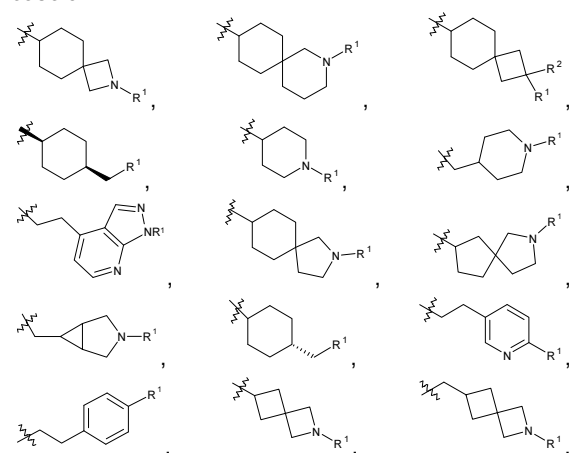
84. Сполука за будь-яким із пп. 78-80, де R^{1f} являє собою (C₁-C₆)фторалкіл.

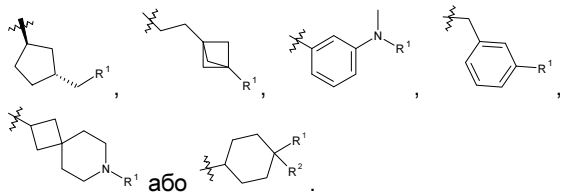
85. Сполука за п. 84, де R^{1f} являє собою 2,2,2-трифторетил.

86. Сполука за будь-яким із пп. 73-77, де R¹ являє собою:



87. Сполука за будь-яким із пп. 73-86, де Y являє собою





88. Сполука за будь-яким із пп. 73 і 74-84, де X являє собою N.

89. Сполука за будь-яким із пп. 73 і 74-84, де X являє собою CR².

90. Сполука за п. 89, де R² являє собою гідроген.

91. Сполука за п. 89, де R² являє собою фтор.

92. Сполука за п. 89, де R² являє собою (C₁-C₆)алкіл, необов'язково заміщений (C₁-C₆)алкокси.

93. Сполука за п. 92, де R² являє собою метил.

94. Сполука за п. 92, де R² являє собою метоксиметил.

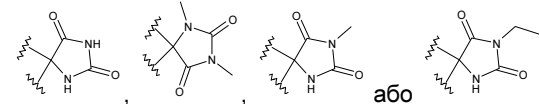
95. Сполука за п. 89, де

R¹ являє собою або , і

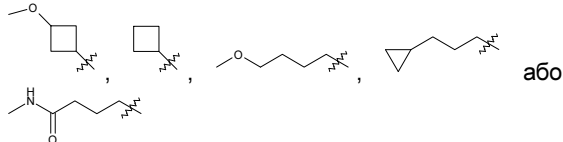
R² являє собою -CH₃ або -CH₂-OCH₃.

96. Сполука за п. 89, де R¹ і R², взяті разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 4-7-членний гетероциклоалкіл.

97. Сполука за п. 96, де R¹ і R², взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють:



98. Сполука за будь-яким із пп. 73-97, де R³ являє собою: метил, , , , ,



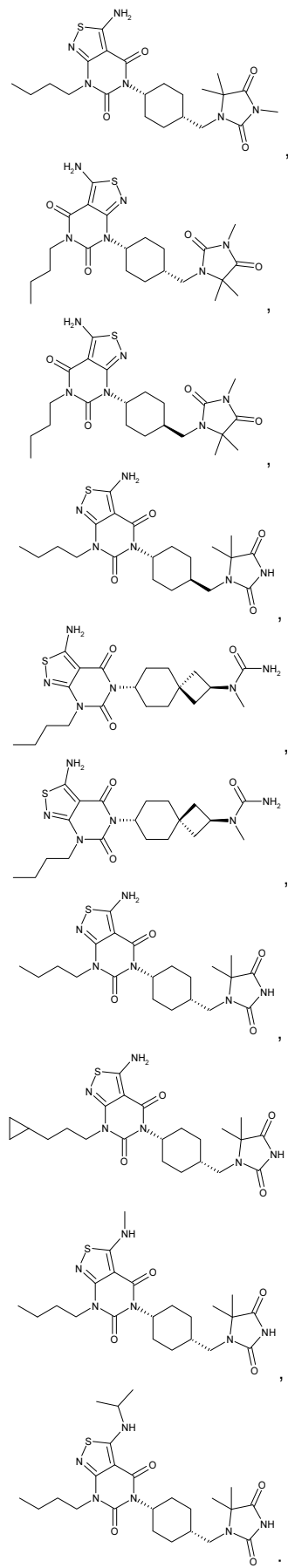
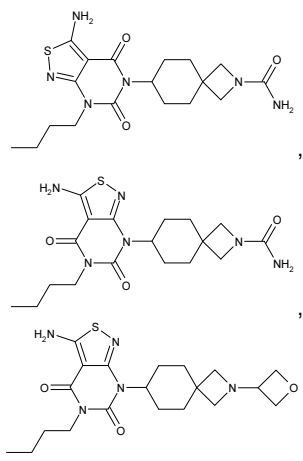
99. Сполука за будь-яким із пп. 73-98, де Z являє собою O.

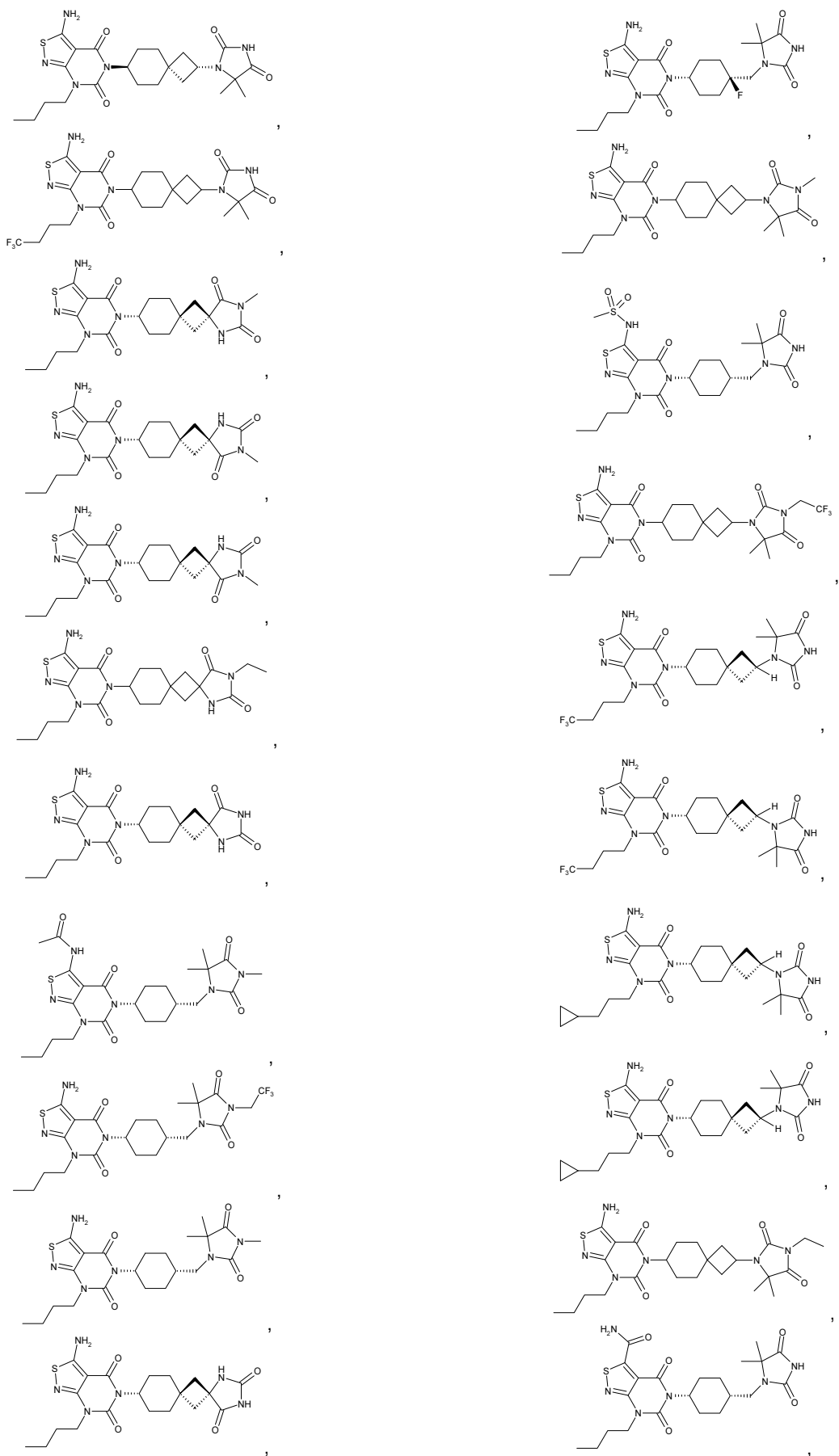
100. Сполука за будь-яким із пп. 73-98, де Z являє собою S.

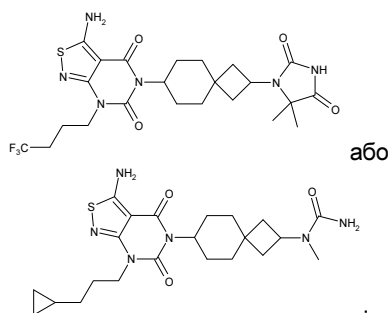
101. Сполука за будь-яким із пп. 73-100, де R⁴ являє собою H.

102. Сполука за будь-яким із пп. 73-100, де R⁴ являє собою NH₂.

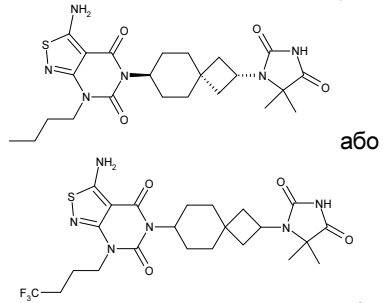
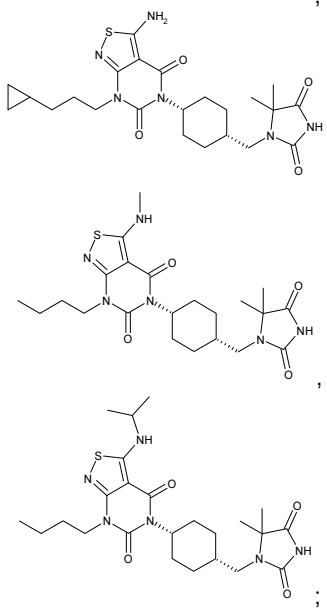
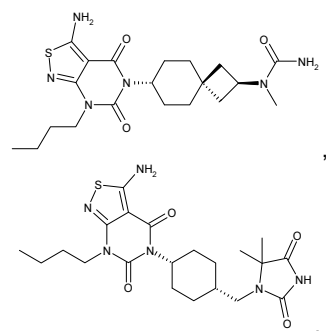
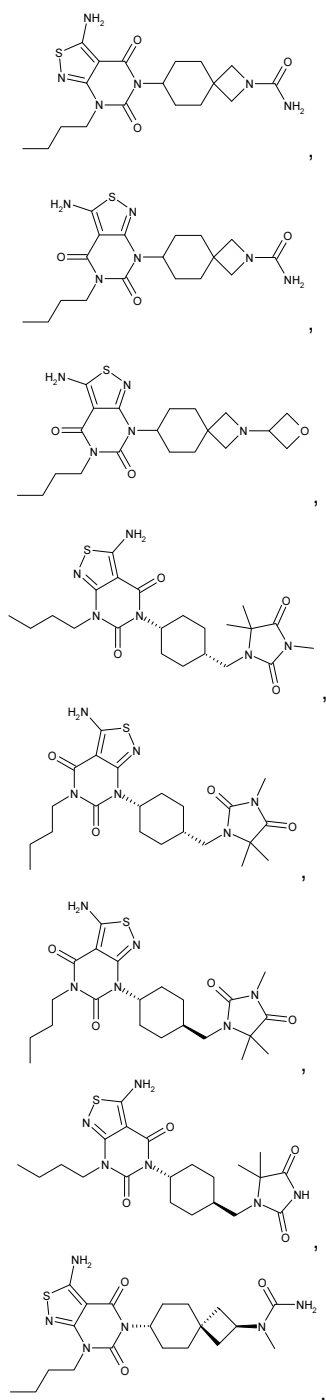
103. Сполука, яка має структуру:



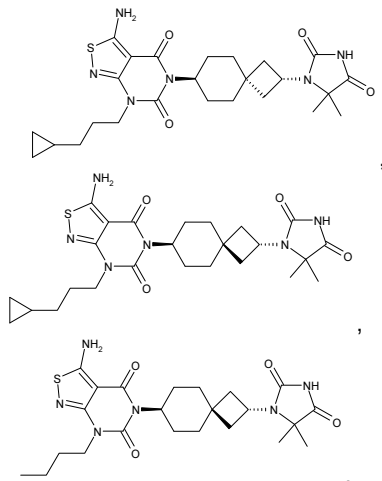


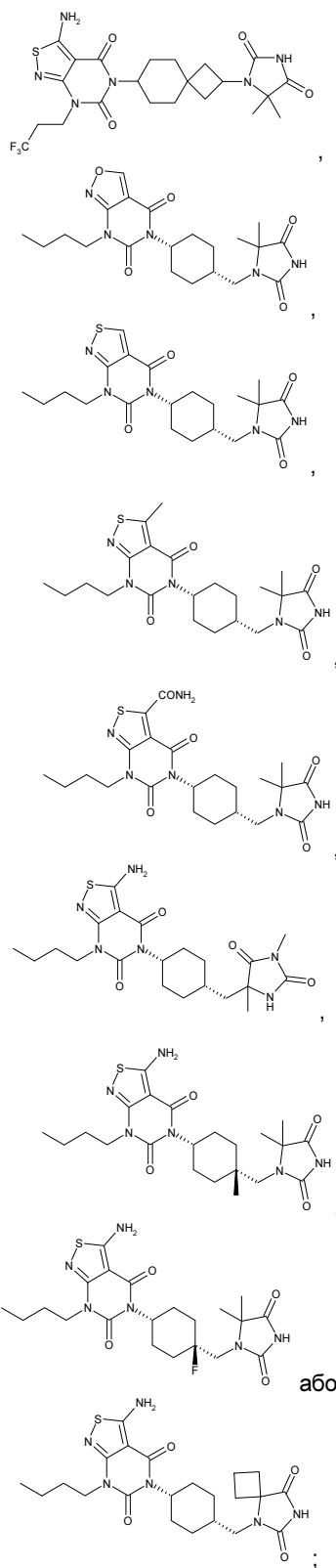


або її фармацевтично прийнятна сіль.
104. Сполука, яка має структуру:



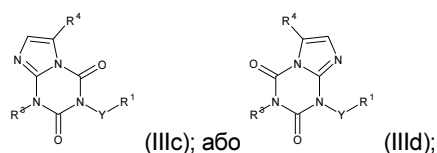
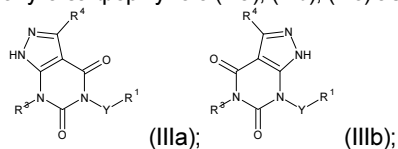
або її фармацевтично прийнятна сіль.
105. Сполука, яка має структуру:





або її фармацевтично прийнятна сіль.

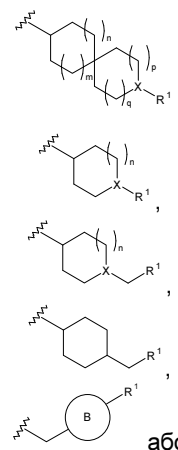
106. Сполука за формулою (IIIa), (IIIb), (IIIc) або (IIId):



або її фармацевтично прийнятна сіль;

де:

Y-R¹ являє собою:



-(C₁-C₆)алкілен-R¹;

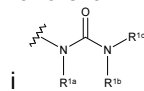
X являє собою N або CR²;

L являє собою -(C₁-C₆)алкіленіл-;

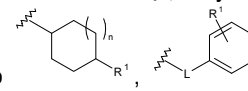
B являє собою (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₆-C₁₀)арил або 5-10-членний гетероарил, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше прикладами (C₁-C₆)алкілу;

R¹ являє собою гідроген, -CO₂R^a, -CONR^aR^b, -SO₂R^a, -SONR^aR^b, -SO₂NR^aR^b, -NR^aR, 4-7-членний гетероциклоалкіл, 5-6-членний гетероарил, (C₁-C₆)алкіл,

(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкокси або де (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкокси і 4-7-членний гетероциклоалкіл, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, оксо, ціано, аміно, 4-7-членного гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарила, карбоксамідо, сульфонамідо, аміноалкілу, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₈)циклоалкілу, (C₁-C₆)галогеналкілу і (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)гідроксиалкілу



і ; або коли Y являє собою -L-B-, R¹ взятий разом з атомом, до якого він приєднаний, утворює 4-7-членне гетероциклоалکیلне кільце, за умо-



ви, що якщо Y являє собою

або (C₁-C₆)алкілен, потім R¹ не являє собою;

R^{1a}, R^{1b} і R^{1c} незалежно для кожного випадку являють собою гідроген або (C₁-C₆)алкіл; або R^{1a} і R^{1b} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членний гетероциклоалкіл;

R² являє собою гідроген, фтор, хлор, -CONR^aR^b або (C₁-C₆)алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, ціано і (C₁-C₆)алкокси; або R¹ і R², взяті разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 4-7-членний гетероциклоалкіл;

прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний експіцієнт.

117. Спосіб лікування або профілактики остеопорозу, переломів, остеомалії, артриту, тромбоцитопенії, гіпаратиреозу, гіперфосфатемії або пухлинного кальцинозу, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-115 або її фармацевтично прийнятної солі.

(21) а 2025 01702
(22) 03.10.2023

(51) МПК (2025.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
C07D 207/02 (2006.01)
C07D 261/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 487/14 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 63/378,094

(32) 03.10.2022

(33) US

(85) 01.05.2025

(86) PCT/US2023/075827, 03.10.2023

(71) ПРЕЛ'ЮД ТЕРАП'ЮТИКС ІНКОРПОРЕЙТІД (US)

(72) Іто Коїті (US), Комбс Ендрю (US)

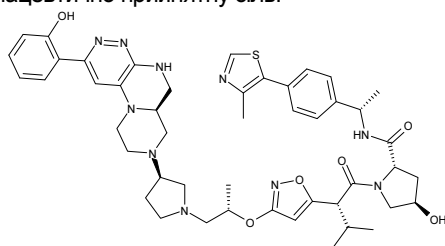
(54) ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ НА РАК ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМБІНАЦІЙ SMARCA2 ДЕГРАДАТОРІВ І KRAS СПРЯМОВАНИХ ТЕРАПІЙ

(57) 1. Спосіб лікування раку у суб'єкта, що цього потребує, який включає введення суб'єкту комбінованої терапії, яка включає:

терапевтично ефективну кількість SMARCA2 деградатора або його фармацевтично прийнятної солі; та терапевтично ефективну кількість KRAS спрямованої терапії або його фармацевтично прийнятної солі; де введення комбінованої терапії є більше безпечним і/або більше ефективним у лікуванні раку суб'єкта порівняно з лікуванням раку у суб'єкта, що цього потребує, шляхом:

введення SMARCA2 деградатора без KRAS спрямованої терапії; або введення KRAS спрямованої терапії без SMARCA2 деградатора.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що SMARCA2 деградатор являє собою Сполуку 1, або її фармацевтично прийнятну сіль:



Сполука 1.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що KRAS спрямована терапія являє собою KRAS інгібітор.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що KRAS інгібітор являє собою KRAS G12 інгібітор.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що KRAS G12 інгібітор являє собою KRAS G12C інгібітор, KRAS G12D інгібітор або KRAS G12V інгібітор.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що KRAS G12 інгібітор являє собою KRAS G12C інгібітор.

7. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що KRAS G12 інгібітор являє собою KRAS G12D інгібітор.

8. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що KRAS G12 інгібітор являє собою KRAS G12V інгібітор.

9. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що KRAS інгібітор являє собою KRAS Q61 інгібітор.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що KRAS Q61 інгібітор являє собою KRAS Q61K або KRAS Q61H інгібітор.

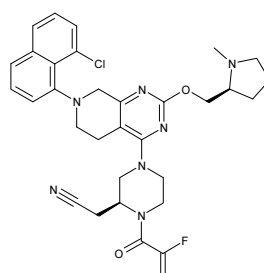
11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що KRAS Q61 інгібітор являє собою KRAS Q61K інгібітор.

12. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що KRAS Q61 інгібітор являє собою KRAS Q61H інгібітор.

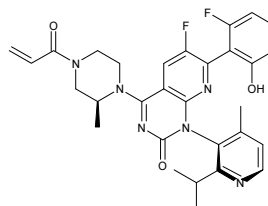
13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що KRAS спрямована терапія являє собою біспецифічний KRAS спрямований деградатор.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що KRAS спрямована терапія являє собою вакцину мРНК, що націлюється на KRAS мутантний рак.

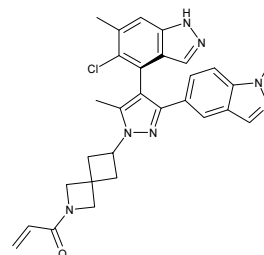
15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що KRAS спрямована терапія являє собою



(адаграсиб),



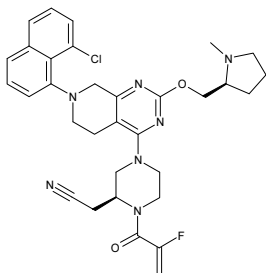
(соторасиб), або



(JDQ443),

або їх фармацевтично прийнятну сіль.

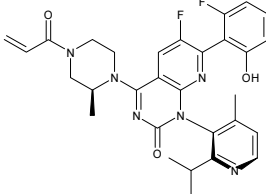
16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що KRAS спрямована терапія являє собою



(адаграсиб)

або його фармацевтично прийнятну сіль.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що KRAS спрямована терапія являє собою



(соторасиб)

або його фармацевтично прийнятну сіль.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що рак являє собою SMARCA4 видалений рак.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що рак являє собою плоскоклітинну карциному, базально-клітинну карциному, аденокарциному, гепатоцелюлярні карциноми, і нирково-клітинні карциноми, рак сечового міхура, кишечника, молочної залози, шийки матки, товстої кишки, стравоходу, голови, нирок, печінки, легенів, шиї, яєчників, підшлункової залози, передміхурової залози та шлунка; лейкози; доброякісні та злоякісні лімфоми, зокрема лімфому Беркитта та неходжкінську лімфому; доброякісні та злоякісні меланоми; мієлопроліферативні захворювання; саркоми, в тому числі саркому Юінга, гемангіосаркому, саркому Капоші, ліпосаркому, м'ясаркоми, периферичну нейроепітеліому, синовіальну саркому, гліоми, астроцитомі, олігодендрогліоми, епендимомі, гліобластоми, нейробластоми, гангліоневроми, гангліогліоми, медулобластоми, піневротичні клітинні пухлини, менінгіоми, менінгеальні саркоми, нейрофіброми, і Шванноми; рак кишечника, рак молочної залози, рак передміхурової залози, рак шийки матки, рак матки, рак легені, рак яєчника, рак яєчка, рак щитоподібної залози, астроцитому, рак стравоходу, рак підшлункової залози, рак шлунка, рак печінки, рак товстої кишки, меланому; карциносаркому, хворобу Ходжкіна, пухлину Вільмса та тератоканциноми, Т-клітинний гострий лімфобластний лейкоз (Т-ГЛЛ), Т-клітинну лімфобластну лімфому (Т-ЛЛ), периферичну Т-клітинну лімфому, Т-клітинний лейкоз у дорослих, Пре-В ГЛЛ, Пре-В лімфоми, велику В-клітинну лімфому, лімфому Беркитта, В-клітинний ГЛЛ, позитивний за філадельфійською хромосомою ГЛЛ і позитивний за філадельфійською хромосомою ХМЛ.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що рак легені являє собою дрібноклітинний рак легені або недрібноклітинний рак легені.

21. Спосіб за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що рак легені являє собою плоскоклітинний недрібноклітинний рак легені або неплоскоклітинний не-

дрібноклітинний рак легені, аденокарциному або велико-клітинну карциному.

22. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак молочної залози, рак підшлункової залози, рак яєчника, дрібноклітинний рак легені, недрібноклітинний рак легені, плоскоклітинну карциному легені, плоскоклітинну карциному голови та шиї, рак стравоходу, рак шлунка, аденокарциному товстої кишки, рак сечового міхура, аденокарциному матки, ендометрію аденокарциному, рак шкіри, меланому або аденокарциному легені.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що рак являє собою недрібноклітинний рак легені.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що рак являє собою аденокарциному матки.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що рак являє собою ендометрію аденокарциному.

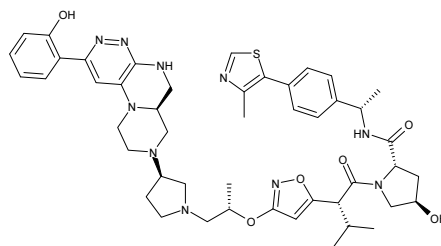
26. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що рак являє собою аденокарциному товстої кишки.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак яєчника.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що кількість введенного SMARCA2 деградатора суб'єкту становить від приблизно 1 мг/кг до приблизно 50 мг/кг.

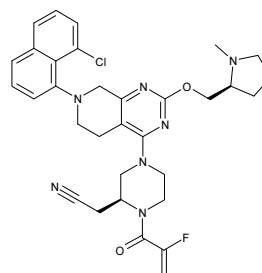
29. Спосіб за будь-яким із пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що кількість введеної KRAS спрямованої терапії суб'єкту становить від приблизно 1 мг/кг до приблизно 50 мг/кг.

30. Спосіб за будь-яким із пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що SMARCA2 деградатор являє собою:



Сполука 1;

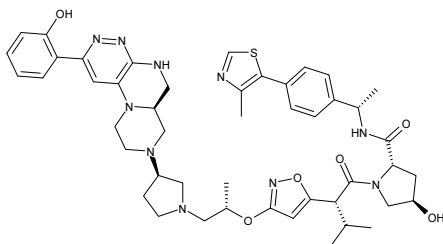
або її фармацевтично прийнятну сіль; та KRAS спрямована терапія являє собою



(адаграсиб)

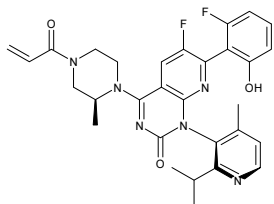
або його фармацевтично прийнятну сіль.

31. Спосіб за будь-яким із пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що SMARCA2 деградатор являє собою:



Сполука 1;

або її фармацевтично прийнятну сіль; та
KRAS спрямована терапія являє собою



(соторасиб)

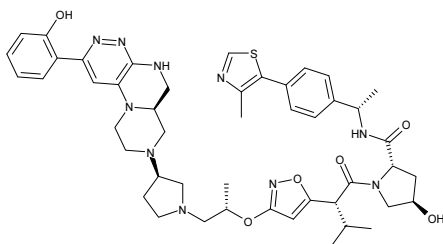
або його фармацевтично прийнятну сіль.

32. Фармацевтична комбінація, яка містить:
SMARCA2 деградатор або його фармацевтично при-
йнятну сіль;

KRAS спрямовану терапію або його фармацевтично
прийнятну сіль; й

як фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

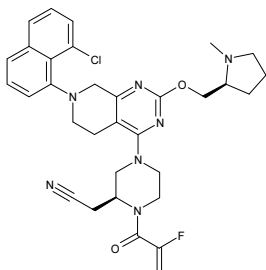
33. Комбінація за п. 32, яка **відрізняється** тим, що
SMARCA2 деградатор являє собою:



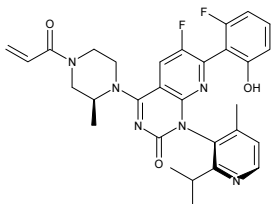
Сполука 1

або її фармацевтично прийнятну сіль.

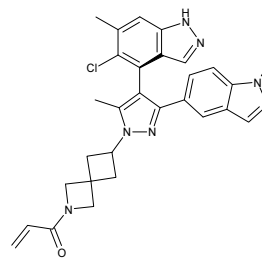
34. Комбінація за будь-яким із пп. 32-33, яка **відрізн-
няється** тим, що KRAS спрямована терапія являє
собою



(адаграсиб),



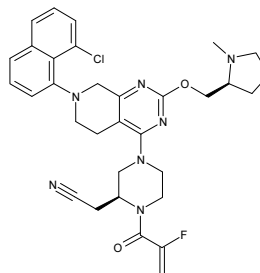
(соторасиб), або



(JDQ443)

або їх фармацевтично прийнятну сіль.

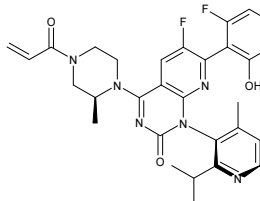
35. Комбінація за будь-яким із пп. 33-34, яка **відрізн-
няється** тим, що KRAS спрямована терапія являє
собою



(адаграсиб)

або його фармацевтично прийнятну сіль.

36. Комбінація за будь-яким із пп. 33-34, яка **відрізн-
няється** тим, що KRAS спрямована терапія являє
собою



(соторасиб)

або його фармацевтично прийнятну сіль.

37. Комбінація за будь-яким із пп. 33-36, яка **відрізн-
няється** тим, що KRAS спрямована терапія являє
собою KRAS інгібітор.

38. Комбінація за п. 37, яка **відрізняється** тим, що
KRAS інгібітор являє собою KRAS G12 інгібітор.

39. Комбінація за п. 38, яка **відрізняється** тим, що
KRAS G12 інгібітор являє собою KRAS G12C інгібі-
тор, KRAS G12D інгібітор, або KRAS G12V інгібітор.

40. Комбінація за п. 39, яка **відрізняється** тим, що
KRAS G12 інгібітор являє собою KRAS G12C інгібітор.

41. Комбінація за п. 39, яка **відрізняється** тим, що
KRAS G12 інгібітор являє собою KRAS G12D інгібітор.

42. Комбінація за п. 39, яка **відрізняється** тим, що
KRAS G12 інгібітор являє собою KRAS G12V інгібітор.

43. Комбінація за будь-яким із пп. 32-33, яка **відрізн-
няється** тим, що KRAS спрямована терапія являє
собою KRAS Q61 інгібітор.

44. Комбінація за п. 43, яка **відрізняється** тим, що
KRAS Q61 інгібітор являє собою KRAS Q61K або
KRAS Q61H інгібітор.

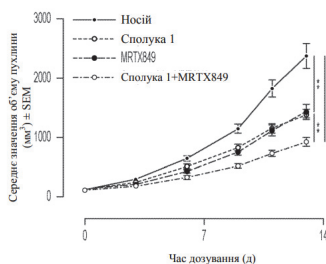
45. Комбінація за п. 44, яка **відрізняється** тим, що
KRAS Q61 інгібітор являє собою KRAS Q61K інгібітор.

46. Комбінація за п. 44, яка **відрізняється** тим, що
KRAS Q61 інгібітор являє собою KRAS Q61H інгібітор.

47. Комбінація за будь-яким із пп. 32-33, яка **відрізн-
няється** тим, що KRAS спрямована терапія являє
собою біспецифічний KRAS спрямований деградатор.

48. Комбінація за будь-яким із пп. 32-33, яка **відрізн-
няється** тим, що KRAS спрямована терапія являє

собою вакцину мРНК, що націлюється на KRAS мутантний рак.



ФІГ. 7

(21) а 2025 00743
(22) 04.09.2019

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 471/02 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/395 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61K 31/4353 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)

(31) 62/727,321

(32) 05.09.2018

(33) US

(31) 62/727,328

(32) 05.09.2018

(33) US

(31) 62/727,339

(32) 05.09.2018

(33) US

(31) 62/746,928

(32) 17.10.2018

(33) US

(62) а 2021 01704, 04.09.2019

(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Дауті Брент (US), Бернс Девід М. (US), Комбс Ендрю П. (US), Цзя Чжунцзян (US), Леві Деніел (US), Юе Едді В. (US)

(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ ІНГІБІТОРА ФОСФОІНОЗИТИД 3-КІНАЗИ (РІЗК)

(57) 1. Кристалічна форма сполуки 8-аміно-N-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-3-(2-метил-5-(1,1,1-трифтор-2-гідроксипропан-2-іл)феніл)імідазо[1,2-а]піразин-6-карбоксаміду, де кристалічна форма вибрана з:

Форми ІВ, яка має картину порошкової рентгенівської дифракції, що містить 4 або більше з таких піків, виражених у градусах 2θ : $6,2^\circ \pm 0,2^\circ$; $10,4^\circ \pm 0,2^\circ$; $11,4^\circ \pm 0,2^\circ$; $11,6^\circ \pm 0,2^\circ$; $12,0^\circ \pm 0,2^\circ$; $13,9^\circ \pm 0,2^\circ$; $14,4^\circ \pm 0,2^\circ$; $15,6^\circ \pm 0,2^\circ$; $16,0^\circ \pm 0,2^\circ$; $16,7^\circ \pm 0,2^\circ$; $20,7^\circ \pm 0,2^\circ$ і $23,2^\circ \pm 0,2^\circ$; і

Форми ІІВ, яка має картину порошкової рентгенівської дифракції, що містить 4 або більше з таких піків, виражених у градусах 2θ : $4,3^\circ \pm 0,2^\circ$; $7,4^\circ \pm 0,2^\circ$; $13,3^\circ \pm 0,2^\circ$; $15,3^\circ \pm 0,2^\circ$; $15,5^\circ \pm 0,2^\circ$; $17,0^\circ \pm 0,2^\circ$; $17,2^\circ \pm 0,2^\circ$; $18,8^\circ \pm 0,2^\circ$ і $20,1^\circ \pm 0,2^\circ$.

2. Кристалічна форма за п. 1, яка є безводною і несольватованою.

3. Кристалічна форма за п. 1 або 2, яка є формою ІВ.

4. Кристалічна форма за п. 3, яка має по суті таку картину порошкової рентгенівської дифракції, яка показана на Фіг. 10.

5. Кристалічна форма за п. 3 або 4, яка має термограму DSC, що містить ендотермічний пік, який має максимумом за приблизно 174°C .

6. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 3-5, яка має по суті таку термограму диференційної сканувальної калориметрії (DSC), яка показана на Фіг. 11.

7. Кристалічна форма за п. 1 або 2, яка є формою ІІВ.

8. Кристалічна форма за п. 7, яка має по суті таку картину порошкової рентгенівської дифракції, яка показана на Фіг. 12.

9. Кристалічна форма за п. 7 або 8, яка має термограму DSC, що містить ендотермічний пік, який має максимумом за приблизно 165°C .

10. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 7-9, яка має по суті таку термограму диференційної сканувальної калориметрії (DSC), яка показана на Фіг. 13.

11. Кристалічна форма сполуки 8-аміно-N-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-3-(2-(метил- d_3)-5-(1,1,1-трифтор-2-гідроксипропан-2-іл)феніл)імідазо[1,2-а]піразин-6-карбоксаміду, де кристалічна форма є формою ІС, яка має картину порошкової рентгенівської дифракції, що містить 4 або більше з таких піків, виражених у градусах 2θ : $6,2^\circ \pm 0,2^\circ$; $10,4^\circ \pm 0,2^\circ$; $11,3^\circ \pm 0,2^\circ$; $11,9^\circ \pm 0,2^\circ$; $12,5^\circ \pm 0,2^\circ$; $13,8^\circ \pm 0,2^\circ$; $14,4^\circ \pm 0,2^\circ$; $15,6^\circ \pm 0,2^\circ$; $16,0^\circ \pm 0,2^\circ$; $16,7^\circ \pm 0,2^\circ$; $20,7^\circ \pm 0,2^\circ$ і $21,2^\circ \pm 0,2^\circ$.

12. Кристалічна форма за п. 11, яка є безводною і несольватованою.

13. Кристалічна форма за п. 11 або 12, яка має по суті таку картину порошкової рентгенівської дифракції, яка показана на Фіг. 14.

14. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 11-13, яка має термограму DSC, що містить ендотермічний пік, який має максимумом за приблизно 179°C .

15. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 11-14, яка має по суті таку термограму диференційної сканувальної калориметрії (DSC), яка показана на Фіг. 15.

16. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 1-15, яка є по суті ізольованою.

17. Композиція, яка містить кристалічну форму за будь-яким із пп. 1-16.

18. Композиція за п. 17, де зазначена композиція додатково містить щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

19. Спосіб інгібування активності кінази РІЗК γ , який включає контактування кінази із кристалічною формою за будь-яким із пп. 1-16.

20. Спосіб за п. 19, де зазначена кристалічна форма є селективним інгібітором РІЗК γ порівняно з одним або декількома із РІЗК α , РІЗК β і РІЗК δ .

21. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 1-16 для застосування у виробництві лікарського засобу для лікування захворювання або розладу, пов'язаного з аномальною експресією або активністю кінази РІЗК γ .

22. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою аутоімунне захворювання або розлад, рак, серцево-судинне захворювання або нейродегенеративне захворювання.

23. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою рак.

24. Кристалічна форма за п. 23, де рак являє собою рак легені, меланому, рак підшлункової залози, рак молочної залози, рак простати, рак печінки, рак товстої кишки, рак ендометрія, рак сечового міхура, рак шкіри, рак матки, рак нирки, рак шлунка, семіному, тератоканціному, астроцитому, нейробластому, гліому або саркому.

25. Кристалічна форма за п. 24, де захворювання або розлад являє собою саркому.

26. Кристалічна форма за п. 25, де саркома являє собою пухлину Аскіна, гронеподібну саркому, хондросаркому, саркому Юінга, злоякісну гемангіоендотеліому, злоякісну шванному, остеосаркому, альвеолярну м'якотканинну саркому, ангіосаркому, філоїдну кістосаркому, вибухаючу дерматофібросаркому, десмоїдну пухлину, десмопластичну дрібноклітинну круглоклітинну пухлину, епітеліоїдну саркому, позаскелетну хондросаркому, позаскелетну остеосаркому, фібросаркому, шлунково-кишкову стромальну пухлину (GIST), гемангіоперицитому, гемангіосаркому, саркому Капоші, лейоміосаркому, ліпосаркому, лімфангіосаркому, лімфосаркому, злоякісну пухлину оболонки периферичного нерва (MPNST), нейрофібросаркому, рабдоміосаркому, синовіальну саркому або недиференційовану плеоморфну саркому.

27. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою гострий мієлоїдний лейкоз, гострий моноцитарний лейкоз, малу лімфоцитарну лімфому, хронічний лімфолейкоз (ХЛЛ), хронічний мієлолейкоз (ХМЛ), множинну мієлому, Т-клітинний гострий лімфобластний лейкоз (Т-ГЛЛ), шкірну Т-клітинну лімфому, великозернистий лімфоцитарний лейкоз, новоутворення зі зрілих (периферичних) Т-клітин (ПТКЛ), анапластичну великоклітинну лімфому (АВКЛ) або лімфобластну лімфому.

28. Кристалічна форма за п. 27, де захворювання або розлад являє собою новоутворення зі зрілих (периферичних) Т-клітин (ПТКЛ).

29. Кристалічна форма за п. 28, де новоутворення зі зрілих (периферичних) Т-клітин (ПТКЛ) являє собою Т-клітинний пролімфоцитарний лейкоз, Т-клітинний гранулярний лімфоцитарний лейкоз, агресивний лейкоз з НК-клітин, грибовий мікоз/синдром Сезарі, анапластичну великоклітинну лімфому (Т-клітинного типу), Т-клітинну лімфому ентеропатичного типу, Т-клітинний лейкоз/лімфому дорослих або ангіоімунобластну Т-клітинну лімфому.

30. Кристалічна форма за п. 27, де захворювання або розлад являє собою анапластичну великоклітинну лімфому (АВКЛ).

31. Кристалічна форма за п. 30, де анапластична великоклітинна лімфома (АВКЛ) являє собою системну АВКЛ або первинну шкірну АВКЛ.

32. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою лімфому Беркітта, гострий мієлолейкоз, хронічний мієлолейкоз, неходжкінську лімфому, лімфому Ходжкіна, волосатоклітинний лейкоз, мантийноклітинну лімфому, малу лімфоцитарну лімфому, фолікулярну лімфому, пігментну ксеродерму, кератоакантому, лімфоплазматичну лімфому, екстранодальну лімфому з клітин маргінальної зони, макроглобулінемію Вальденстрема, пролімфоцитарний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, мієлофіброз, лімфому, асоційовану з лімфоїдною тканиною слизових оболонок (MALT), середостінну (ти-

мусну) В-великоклітинну лімфому, лімфогранулематоз, лімфому маргінальної зони селезінки, первинну випотну лімфому, внутрішньосудинну В-великоклітинну лімфому, плазмаклітинний лейкоз, екстрамедулярну плазмацитому, тліючу мієлому (звану безсимптомною мієломою), моноклональну гаммопатію невизначеної етіології (МГНЕ) або дифузну В-великоклітинну лімфому.

33. Кристалічна форма за п. 32, де захворювання або розлад являє собою неходжкінську лімфому (НХЛ).

34. Кристалічна форма за п. 33, де неходжкінська лімфома (НХЛ) являє собою рецидивну НХЛ, рефрактерну НХЛ, рецидивну фолікулярну НХЛ, індолентну НХЛ (iNHL) або агресивну НХЛ (aNHL).

35. Кристалічна форма за п. 32, де захворювання або розлад являє собою дифузну В-великоклітинну лімфому.

36. Кристалічна форма за п. 35, де дифузна В-великоклітинна лімфома являє собою дифузну В-великоклітинну лімфому з клітин типу активованих В-клітин (ABC) або дифузну В-великоклітинну лімфому з В-клітин зародкового центру (GCB).

37. Кристалічна форма за п. 32, де захворювання або розлад являє собою лімфому Беркітта.

38. Кристалічна форма за п. 37, де лімфома Беркітта являє собою ендемічну лімфому Беркітта, спорадичну лімфому Беркітта або лімфому, подібну до лімфоми Беркітта.

39. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, системний червоний вовчак, астму, алергію, алергічний риніт, панкреатит, поріаз, анафілаксію, гломерулонефрит, запальне захворювання кишківника, тромбоз, менінгіт, енцефаліт, діабетичну ретинопатію, доброякісну гіпертрофію передміхурової залози, міастенію гравіс, синдром Шегрена, остеоартрит, рестеноз або атеросклероз.

40. Кристалічна форма за п. 39, де захворювання або розлад являє собою алергію.

41. Кристалічна форма за п. 40, де алергія являє собою алергічний риніт або анафілаксію.

42. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою гіпертрофію серця, дисфункцію кардіоміоцитів, гострий коронарний синдром, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), хронічний бронхіт, підвищений артеріальний тиск, ішемію, ішемію-реперфузію, звуження судин, анемію, бактеріальну інфекцію, вірусну інфекцію, відторгнення трансплантата, захворювання нирок, анафілактичний шок, фіброз, атрофію скелетних м'язів, гіпертрофію скелетних м'язів, ангіогенез, сепсис, реакцію трансплантат проти хазяїна, алогенну або ксеногенну трансплантацію, гломерулосклероз, прогресуючий фіброз нирок, ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру (ІТП), автоімунну гемолітичну анемію, васкуліт, системний червоний вовчак, вовчаковий нефрит, пухирчатку або мембранозну нефропатію.

43. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру (ІТП).

44. Кристалічна форма за п. 43, де ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура (ІТП) являє собою рецидивну ІТП або рефрактерну ІТП.

45. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою васкуліт.

46. Кристалічна форма за п. 45, де васкуліт являє собою хворобу Бехчета, синдром Когана, гігантоклітинний артеріїт, ревматичну поліміалгію (РПМ), артеріїт Такаюсу, хворобу Бюргера (облітеруючий тромбоемфіт), васкуліт центральної нервової системи, хворобу Кавасаки, вузликовий поліартеріїт, синдром Черджа-Стросса, змішаний кріоглобулінемічний васкуліт (есенціальний або викликаний вірусом гепатиту С (ВГС)), пурпур Шенлейна-Геноха (ПШГ), васкуліт гіперчутливості, мікроскопічний поліангіїт, гранулематоз Вегенера або асоційований з антинейтрофільними цитоплазматичними антитілами (АНЦА) системний васкуліт (ААСВ).

47. Кристалічна форма за п. 21, де захворювання або розлад являє собою хворобу Альцгеймера, травму центральної нервової системи або інсульт.

48. Спосіб отримання кристалічної форми сполуки 8-аміно-N-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-3-(2-метил-5-(1,1,1-трифтор-2-гідроксипропан-2-іл)феніл)імідазо[1,2-a]піразин-6-карбоксаміду, який включає розчинення сполуки в розчиннику з утворенням суміші й кристалізацію сполуки із суміші.

49. Спосіб за п. 48, який додатково включає нагрівання суміші до температури від приблизно 70 °C до приблизно 90 °C.

50. Спосіб за п. 48, який додатково включає охолодження суміші до кімнатної температури.

51. Спосіб за будь-яким із пп. 48-50, де розчинник містить ізопропілацетат.

52. Спосіб за п. 51, де розчинник додатково містить гептан.

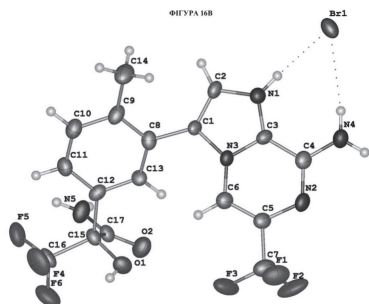
53. Спосіб отримання кристалічної форми сполуки 8-аміно-N-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-3-(2-(метил-d₃)-5-(1,1,1-трифтор-2-гідроксипропан-2-іл)феніл)імідазо[1,2-a]піразин-6-карбоксаміду, який включає розчинення сполуки в розчиннику з утворенням суміші й кристалізацію сполуки із суміші.

54. Спосіб за п. 53, який додатково включає нагрівання суміші до температури від приблизно 70 °C до приблизно 90 °C.

55. Спосіб за п. 53, який додатково включає охолодження суміші до кімнатної температури.

56. Спосіб за будь-яким із пп. 53-55, де розчинник містить ізопропілацетат.

57. Спосіб за п. 56, де розчинник додатково містить гептан.



(21) а 2025 02550

(22) 20.05.2021

(51) МПК

C07K 14/34 (2006.01)

C12N 15/77 (2006.01)

C12P 13/08 (2006.01)

(31) 10-2021-0047417

(32) 12.04.2021

(33) KR

(85) 30.05.2025

(86) PCT/KR2021/006304, 20.05.2021

(71) СІДЖЕЙ ЧЕІЛЬЧЕТАН КОРПОРЕЙШН (KR)

(72) Чан Чін Сук (KR), Лі Хан Хьон (KR), Кім Хе Мі (KR), Пак Сочжун (KR), Кім Пьон Су (KR)

(54) НОВИЙ ВАРІАНТ МЕМБРАННОГО ПРОТЕЇНУ КЛІТИННОГО ПОДІЛУ ТА СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА L-ЛІЗИНУ З ЙОГО ВИКОРИСТАННЯМ

(57) 1. Варіант мембранного протеїну клітинного поділу, що складається з амінокислотної послідовності, представленої SEQ ID NO: 1, в якій ізольований, який являє собою амінокислоту, що відповідає положенню 307 з SEQ ID NO: 3, є заміщенням валіном.

2. Полінуклеотид, що кодує варіант за п. 1.

3. Штам *Corynebacterium glutamicum*, що містить варіант за п. 1 або полінуклеотид, що кодує варіант.

4. Штам за п. 3, який має підвищену здатність продукувати L-лізин порівняно з *Corynebacterium glutamicum*, що містить поліпептид SEQ ID NO: 3 або полінуклеотид, що кодує поліпептид.

5. Спосіб отримання L-лізину, де спосіб включає культивування штаму *Corynebacterium glutamicum*, що містить варіант за п. 1 або полінуклеотид, що кодує варіант, в середовищі.

C 09

(21) а 2024 05749

(22) 04.12.2024

(51) МПК (2025.01)

C09J 175/02 (2006.01)

C08L 75/02 (2006.01)

A61L 26/00

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Денисенко Валерій Дмитрович (UA), Галатенко Наталія Андріївна (UA), Рожнова Ріта Анатоліївна (UA), Нечаєва Людмила Юріївна (UA)

(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Полімерна композиція медичного призначення на основі ізоціанатної складової, яка відрізняється тим, що як ізоціанатну складову містить олігоуретандіізоціанат (ОУДІ-1), отриманий на основі толуїлендіізоціанату і поліоксипропіленгліколю молекулярної маси 1002 та олігоуретандіізоціанат (ОУДІ-2), отриманий на основі толуїлендіізоціанату і поліоксипропіленгліколю молекулярної маси 2002, та додатково містить лікарську речовину дакарбазин (4-(3,3-диметил-1-триазино)імідазол-5-карбоксамід), за співвідношення компонентів, мас.ч.:

ОУДІ-1	100
ОУДІ-2	100
ДК	0,5-1,0.

C 12

(21) а 2025 02556

(22) 24.05.2021

(51) МПК

C12N 15/77 (2006.01)

C07K 14/34 (2006.01)

C12P 13/08 (2006.01)

(31) 10-2021-0059093

(32) 07.05.2021

(33) KR

(85) 30.05.2025

(86) PCT/KR2021/006409, 24.05.2021

(71) СІДЖЕЙ ЧЕІЛЬЧЕТАН КОРПОРЕЙШН (KR)

(72) Квон Нара (KR), Лі Хан Хьоун (KR), Кім Хе Мі (KR),
Пак Сочжун (KR), Кім Пьон Су (KR)

(54) НОВИЙ ПРОМОТОР ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Полінуклеотид, що має промоторну активність, в
якому нуклеотид в положенні 268 нуклеотидної послі-
довності, представленої SEQ ID NO: 1, є заміщеним
на G.2. Полінуклеотид за п. 1, де полінуклеотид складає-
ться з нуклеотидної послідовності SEQ ID NO: 2.3. Касета експресії генів, що містить полінуклеотид
за п. 1 та цільовий ген.4. Клітина-господар, що містить полінуклеотид за п. 1
або касету експресії генів за п. 3.5. Клітина-господар за п. 4, де клітина-господар
являє собою мікроорганізм роду *Corynebacterium*.6. Клітина-господар за п. 5, де мікроорганізм роду
Corynebacterium являє собою *Corynebacterium gluta-*
micum.7. Спосіб отримання цільового матеріалу, де спосіб
включає стадії культивування клітини-господаря за
п. 4 в середовищі; та виділення цільового матеріалу
з середовища.8. Спосіб за п. 7, в якому цільовий матеріал являє
собой амінокислоту.9. Спосіб за п. 7, в якому цільовий матеріал являє
собой L-лізін.4. Клітина-господар, що містить полінуклеотид за п. 1
або касету експресії генів за п. 3.5. Клітина-господар за п. 4, де клітина-господар являє
собой мікроорганізм роду *Corynebacterium*.6. Клітина-господар за п. 5, де мікроорганізм роду
Corynebacterium являє собою *Corynebacterium gluta-*
micum.7. Спосіб отримання цільового матеріалу, де спосіб
включає стадії культивування клітини-господаря за
п. 4 в середовищі; та виділення цільового матеріалу
з середовища.8. Спосіб за п. 7, в якому цільовий матеріал являє
собой амінокислоту.9. Спосіб за п. 7, в якому цільовий матеріал являє
собой L-лізін.

C 21

(21) а 2025 00884

(22) 20.07.2023

(51) МПК (2025.01)

C21B 11/10 (2006.01)

C21B 13/00

C22B 1/24 (2006.01)

C21B 13/12 (2006.01)

C21B 13/14 (2006.01)

(31) PCT/IB2022/057045

(32) 29.07.2022

(33) IB

(85) 27.02.2025

(86) PCT/IB2023/057406, 20.07.2023

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Юбер Жан-Крістоф (FR), Санчес Метью (FR), Де-
плешен Саймон П'єр (BE)(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РОЗПЛАВЛЕНОГО ЛИ-
ВАРНОГО ЧАВУНУ В ЕЛЕКТРОПЛАВИЛЬНІЙ УС-
ТАНОВЦІ(57) 1. Спосіб виробництва рідкого ливарного чавуну в
електроплавильній установці (13), який включає такі
етапи:і) забезпечення продукту (12) заліза прямого віднов-
лення,ii) завантаження продукту DRI (12) в плавильну ус-
тановку (13),iii) завантаження разом з продуктом (12) DRI щонай-
менше одного сталеливарного або чавуноливарно-
го матеріалу на основі побічного продукту, який має
вміст заліза, який перевищує 20 % мас. причому, що-
найменше частина зазначеного заліза знаходиться
в окисненій формі,iv) плавлення продукту (12) DRI і щонайменше од-
ного матеріалу на основі сталеливарного або чаву-
ноливарного побічного матеріалу для одержання роз-
плавленого ливарного чавуну.2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ста-
леливарні або чавуноливарні побічні продукти, які
утворюють матеріал на основі побічного продукту,
вибираються з агломератного пилу, сталеливарних
шлаків або пилу, шлаків або пилу від плавлення ме-
талу, шлаку вторинної металургії, шлаку електроду-
гової печі, шлаку базової кисневої печі, прокатної
окалини або будь-якої їх комбінації.

(21) а 2025 02559

(22) 24.05.2021

(51) МПК

C12N 15/77 (2006.01)

C07K 14/34 (2006.01)

C12P 13/08 (2006.01)

(31) 10-2021-0059092

(32) 07.05.2021

(33) KR

(85) 30.05.2025

(86) PCT/KR2021/006408, 24.05.2021

(71) СІДЖЕЙ ЧЕІЛЬЧЕТАН КОРПОРЕЙШН (KR)

(72) Квон Нара (KR), Лі Хан Хьоун (KR), Кім Хе Мі (KR),
Пак Сочжун (KR), Кім Пьон Су (KR)

(54) НОВИЙ ПРОМОТОР ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Полінуклеотид, що має промоторну активність, в
якому нуклеотид в положенні 178 нуклеотидної послі-
довності, представленої SEQ ID NO: 1, є заміщеним
на C.2. Полінуклеотид за п. 1, де полінуклеотид складає-
ться з нуклеотидної послідовності SEQ ID NO: 2.3. Касета експресії генів, що містить полінуклеотид
за п. 1 та цільовий ген.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що зазначений побічний матеріал додатково містить щонайменше 10 % мас. шлакоутворювальних агентів.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначені шлакоутворювальні агенти, вибираються з щонайменше з одного з CaO, вапна, глинозему, оксиду марганцю, алюмосилікатів або будь-якої їх комбінації.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що брутт чорних металів також подається в електроплавильну установку (13), а масова частка брутту чорних металів становить від 1 % до 20 % мас., виходячи з кількості подаваного продукту DRI.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що матеріал на основі сталеливарного або чавуноливарного побічного матеріалу завантажуються у вигляді брикетів або гранул.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначені брикети або гранули готуються за такими способами:

a. подрібнення сталеливарних або чавуноливарних побічних продуктів,

b. просіювання подрібнених сталеливарних або чавуноливарних побічних продуктів,

c. змішування продуктів сталеливарних або чавуноливарних побічних продуктів у відповідних кількостях для досягнення цільового складу матеріалу на основі сталеливарних або чавуноливарних побічних продуктів,

d. брикетування або грануляція одержаної суміші.

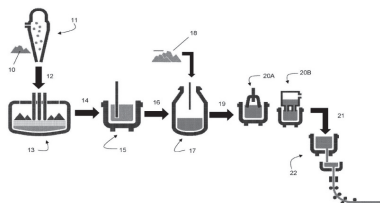
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вуглецевмісний матеріал додатково завантажуються в плавильну установку (13).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений вуглецевмісний матеріал, додається у кількості, достатній для досягнення кінцевого вмісту вуглецю від 4,0 до 4,5 % мас. заліза в ливарному чавуні (14).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що перед завантаженням в зазначену плавильну піч (13), зазначений продукт DRI виготовляється з допомогою відновного газу, який містить щонайменше 50 % об. водню.

11. Спосіб виробництва сталі, який **відрізняється** тим, що чавун, виготовлений способом за будь-яким з пп. 1-10, переміщують із зазначеної плавильної печі (13) у конвертер (17), при цьому вміст вуглецю в зазначеному ливарному чавуні потім знижують до значення нижче 2,1 % мас. шляхом продування кисню для одержання рідкої сталі.

12. Спосіб виробництва сталі за п. 11, який **відрізняється** тим, що брутт чорних металів (18) додається до зазначеного ливарного чавуну в зазначеному конвертері (17) і розплавляється.



Фіг. 1

(21) а 2024 05524

(22) 16.12.2019

(51) МПК (2025.01)

C21C 1/02 (2006.01)

C21C 5/06 (2006.01)

C21C 5/36 (2006.01)

C21C 7/064 (2006.01)

C21C 5/00

C21C 5/54 (2006.01)

(31) 18213132.6

(32) 17.12.2018

(33) EP

(62) a202103578, 22.06.2021

(71) С.А. ЛУАСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОПМЕН (BE)

(72) Перрен Ерік (FR), Чунламані Соуліян (BE)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАСОБУ ДЛЯ КОНДИЦІОНУВАННЯ ШЛАКУ ДЛЯ ДЕСУЛЬФУРИЗАЦІЇ СТАЛІ

(57) 1. Засіб для кондиціонування шлаку для процесу десульфуризації сталі, який містить фази алюмінату кальцію та співвідношення еквівалентних мас $\text{CaO}/\text{Al}_2\text{O}_3$ від 0,55 до 1,5, причому вказаний засіб для кондиціонування шлаку має вміст заліза, виміряний методом XRF і виражений в еквіваленті Fe_2O_3 , принаймні 2 мас. %, і не більше 20 мас. %, і вміст алюмінію, виражений в еквіваленті Al_2O_3 , принаймні 30 мас. %.

2. Засіб для кондиціонування шлаку за п. 1, який містить кількість феритів кальцію, виміряну методом рентгенівської дифракції (XRD), принаймні 1 мас. %, більш переважно принаймні 2 мас. %, більш переважно принаймні 5 мас. % відносно маси засобу для кондиціонування шлаку.

3. Засіб для кондиціонування шлаку за п. 1 або п. 2, який має розподіл частинок за розміром, що знаходиться між мінімальним значенням і максимальним значенням, причому вказане мінімальне значення становить принаймні 1 мм.

4. Засіб для кондиціонування шлаку за будь-яким із пп. 1-3, який має розподіл частинок за розміром, що знаходиться між мінімальним значенням і максимальним значенням, причому вказане максимальне значення становить максимум 20 мм.

5. Застосування засобу для кондиціонування шлаку за будь-яким із пп. 1-4, у процесі десульфуризації сталі.

6. Застосування засобу для кондиціонування шлаку за п. 5 у кількості від 2 до 16 кг, переважно від 2,5 до 12 кг, більш переважно від 3 до 10 кг, навіть більш переважно менше 8 кг і більш конкретно менше 6 кг засобу для кондиціонування шлаку/тонну сталі, переважно в поєднанні з елементарним алюмінієм у кількості менше 100 г/т сталі, переважно менше 80 г/т, більш переважно менше 70 г/т, більш переважно менше 60 г/т сталі, більш конкретно менше 50 г/т і навіть більш переважно менше 40 г/т сталі, і кількість негашеного вапна становить менше 12 кг/т сталі, переважно менше 10 кг/т сталі й навіть більш переважно менше 8 кг/т сталі.

(21) а 2024 05671

(22) 02.12.2024

(51) МПК

C21C 5/28 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ (UA)**(72)** Семикін Сергій Іванович (UA), Голуб Тетяна Сергіївна (UA), Молчанов Лавр Сергійович (UA), Чернятевич Анатолій Григорович (UA)**(54) СПОСІБ ВИПЛАВКИ СТАЛІ****(57)** Спосіб виплавки сталі, який включає завалку сталевих металобрухту, заливку чавуну, продувку ванни киснем, технологічними газами і їх сумішшю, введення шлакоутворюючих та випуск металу й шлаку з сталеплавильного агрегату, який відрізняється тим, що кисень, технологічні гази та їх суміш вводять в металеву ванну у попередньо активованому стані, що складаються з молекул, які містять більше ніж один атом за рахунок взаємодії з електричним розрядом, при чому для кисню характеристики електричного розряду складають 25-30 кВ з частотою 150-300 Гц, а для інших технологічних газів та їхніх сумішей відповідно 15-25 кВ з частотою 150-300 Гц. $S \leq 0,010 \%$ $N \leq 0,010 \%$

і не обов'язково містить один або кілька з наступних елементів у масових відсотках:

 $Al \leq 2,5 \%$ $Mo \leq 0,4 \%$ $Nb \leq 0,05 \%$ $Cr \leq 0,5 \%$ $V \leq 0,2 \%$

решта складу є залізом і немінучими домішками, які виникають в результаті плавлення, і який має мікроструктуру, що включає в частках поверхні:

15-50 % залишкового аустеніту, причому більше 6,0 % зазначеного залишкового аустеніту задовольняє умові $[Mn]_y > 1,35 \times (\%Mn)$, де $[Mn]_y$ і $\%Mn$ - це відповідно вміст марганцю в аустеніті і номінальний вміст марганцю, виражений у масових відсотках,
- менше 1 % карбідів,

- решта є феритом.

2. Холоднокатаний, відпалений і відпущений сталевий лист зі сталі, яка має склад за п. 1, причому зазначений сталевий лист має мікроструктуру, яка включає в частках поверхні

- 0-30 % фериту,

- 3-20 % залишкового аустеніту F_y з вмістом марганцю в аустеніті $[Mn]_y$ і номінальним вмістом марганцю $\%Mn$, обидва виражені у масовому відсотках, такого що $F_y \times ([Mn]_y - 1,3 \times \%Mn)^2 > 1,00$,

- решту становить відпущений мартенсит.

3. Холоднокатаний, відпалений, і відпущений сталевий лист за п. 2, причому цей холоднокатаний, відпалений і відпущений сталевий лист, має границю міцності на розтяг TS, границю тягучості YS, відносне рівномірне подовження UE, повне подовження TE і коефіцієнт збільшення отвору HE, які задовольняють такій нерівності: $(TS \cdot TE) + (YS \cdot UE) + (TE \cdot HE \cdot 100) > 49000$ МПа%.

4. Спосіб виготовлення холоднокатаного, відпаленого і відпущеного сталевих листа, який включає такі послідовні стадії на яких:

- відливають сталь з одержанням сляба, причому зазначена сталь має склад, визначений в п. 1,

- нагрівають сляб при температурі T_{reheat} 1100-1300 °C,

- виконують гарячу прокатку нагрітого сляба з температурою кінцевої гарячої прокатки 800-1000 °C,

- змотують гарячекатаний сталевий лист при температурі змотування T_{coil} нижче 650 °C,

- необов'язково проводять травлення гарячекатаного сталевих листа,

- здійснюють відпал гарячекатаного сталевих листа, щонайменше, в дві стадії:

- першу стадію відпалу проводять при температурі T_1 від A_{c1} до T_c , де T_c є температурою розчинення карбідів у рівноважному стані, і здійснюють витримання при зазначеній температурі T_1 протягом часу витримання t_1 0,1-120 год.,- кінцеву стадію проводять при нагріванні від температури T_1 до температури T_x , де T_x вище T_c і нижче A_{c3} , і витримують при зазначеній температурі T_x протягом часу витримання t_x 0,1-40 год., з одержанням гарячекатаного і відпаленого сталевих листа,

- охолоджують гарячекатаний і відпалений сталевий лист до кімнатної температури,

C 22**(21) а 2025 02929****(22) 13.11.2023****(51)** МПК (2025.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/12 (2006.01)
C22C 38/14 (2006.01)
C22C 38/00
C22C 38/06 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)
C21D 8/02 (2006.01)
C21D 6/00
C21D 6/02 (2006.01)
C21D 1/18 (2006.01)
C21D 1/22 (2006.01)
C21D 1/26 (2006.01)
B32B 15/01 (2006.01)
C23C 2/02 (2006.01)
C23C 2/06 (2006.01)
C23C 2/12 (2006.01)
C23C 2/40 (2006.01)**(31) РСТ/В2022/061127****(32) 18.11.2022****(33) ВВ****(85) 04.07.2025****(86) РСТ/В2023/061438, 13.11.2023****(71) АРСЕЛОРМИТТАЛ (LU)****(72)** Перладе Астрід (FR), Чжу Каньїн (FR), Ремі Бландін (FR), Штольц Майкл (FR)**(54) ХОЛОДНОКАТАНИЙ, ВІДПАЛЕНИЙ ТА ВІДПУЩЕНИЙ СТАЛЕВИЙ ЛИСТ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ****(57)** 1. Гарячекатаний і відпалений сталевий лист, виготовлений із сталі, який має склад, який містить у масових відсотках:

C: 0,03-0,18 %

Mn: 4,5-10,0 %

B: 0,0005-0,005 %

Ti: 0,010-0,050 %

Si: 0,1-1,20 %

 $P \leq 0,020 \%$

- здійснюють холодну прокатку гарячекатаного і відпаленого сталевго листа з одержанням холоднокатаного сталевго листа,
 - необов'язково проводять травлення холоднокатаного сталевго листа,
 - нагрівають холоднокатаний сталевий лист до температури відпалу T_A від T_i до $(Ac3+100 \times \%C/0,1)$, де T_i є температурою, вище якої наприкінці зазначеного відпалу утворюється менше 30 % фериту в частках поверхні, решта є аустенітом, і витримують при зазначеній температурі T_A протягом часу витримування t_A 1-3600 с, де $\%C$ є номінальним вмістом вуглецю, вираженим у масових відсотках, з одержанням холоднокатаного і відпаленого сталевго листа,
 - охолоджують холоднокатаний і відпалений сталевий лист до температури нижче $Ms-100$ °C, зі швидкістю охолодження вище 5 °C/с,
 - повторно нагрівають сталевий лист до температури T_h 150-450 °C, і витримують його при зазначеній температурі протягом часу витримування від 1 с до 2 год.,
 - охолоджують сталевий лист до кімнатної температури для одержання холоднокатаного, відпаленого і відпущеного сталевго листа.
 5. Спосіб виготовлення холоднокатаного, відпаленого і відпущеного сталевго листа за п. 4, в якому відпал гарячекатаного сталевго листа включає додаткову стадію відпалу між першою і останньою стадіями відпалу гарячекатаного сталевго листа, на якій гарячекатаний сталевий лист нагрівають від T_1 до температури T_2 вище T_1 і нижче T_x , і витримують при зазначеній температурі протягом часу витримування t_2 0,1-120 год. перед нагріванням на останній стадії від T_2 до T_x .
 6. Сталевий лист за пп. 1-3 або сталевий лист, виготовлений способом за пп. 4-5 для застосування для виготовлення конструкційних частин транспортних засобів.

кристалізацію хлорату калію, і відділяють його, за умови, що електроліз проводять при температурі 60 °C і при густині струму 800-2000 А/м² з використанням титанових анодів, покритих шаром двоокису свинцю.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в як розчин мінеральних солей вибирають знезалізовані розсоли Домбровського кар'єру, які є відходами виробництва калійних солей і містять хлориди і сульфати калію, натрію і магнію.

(21) а 2024 00637

(51) МПК

(22) 07.02.2024

C25B 1/26 (2006.01)

(71) МИХАЙЛЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ (UA),
МАРЧУК АНДРІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA)

(72) Михайленко Володимир Григорович (UA), Марчук Андрій Степанович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХЛОРАТУ КАЛІЮ З РОЗЧИНІВ МІНЕРАЛЬНИХ СОЛЕЙ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб одержання хлорату калію з розчинів мінеральних солей, який включає електроліз розчину електроліту, що містить хлорид лужного металу, подальше реагування розчину після електролізу з одержанням концентрованого електроліту з хлоратом лужного металу, який **відрізняється** тим, що в якості вхідного розчину використовують розчин калієвмісних мінеральних солей, попередньо підготовлений розчин частково випарюють і після кристалізації відділяють основну частину хлориду натрію, отриманий матковий розчин піддають електролізу тривалістю не менше 7 годин до отримання концентрації хлорат-іонів, що відповідає концентрації іонів калію, отриманий розчин охолоджують, викликаючи кристалізацію хлорату калію, і відділяють його, за умови що, електроліз проводять при температурі 60 °C і при густині струму 800-2000 А/м² з використанням титанових анодів покритих шаром двоокису свинцю.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в якості розчину мінеральних солей обирають знезалізовані розсоли Домбровського кар'єру, які є відходами виробництва калійних солей і містять хлориди і сульфати калію, натрію і магнію.

3. Спосіб одержання хлорату калію з розчинів мінеральних солей, який включає електроліз розчину електроліту, що містить хлорид лужного металу, подальше реагування розчину після електролізу з одержанням концентрованого електроліту з хлоратом лужного металу, який **відрізняється** тим, що в якості вхідного розчину використовують розчин калієвмісних мінеральних солей, попередньо підготовлений розчин частково випарюють і після кристалізації відділяють основну частину хлориду натрію, матковий розчин обробляють надлишком хлориду кальцію і фільтруванням відділяють від розчину сульфат кальцію, отриманий матковий розчин піддають електролізу тривалістю не менше 7 годин до отримання концентрації хлорат-іонів, що відповідає концентрації іонів калію, отриманий розчин охолоджують, викликаючи кристалізацію хлорату калію, і відділяють його, за умови що, електроліз проводять при температурі 60 °C і при густині струму 800-2000 А/м² з

C 25

(21) а 2024 00635

(51) МПК

(22) 07.02.2024

C25B 1/26 (2006.01)

(71) МИХАЙЛЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ (UA),
МАРЧУК АНДРІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA)

(72) Михайленко Володимир Григорович (UA), Марчук Андрій Степанович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХЛОРАТУ КАЛІЮ З РОЗЧИНІВ МІНЕРАЛЬНИХ СОЛЕЙ

(57) 1. Спосіб одержання хлорату калію з розчинів мінеральних солей, який включає електроліз розчину електроліту, що містить хлорид лужного металу, подальше реагування розчину після електролізу з одержанням концентрованого електроліту з хлоратом лужного металу, який **відрізняється** тим, що в як вхідний розчин використовують розчин калієвмісних мінеральних солей, при цьому попередньо підготовлений розчин піддають електролізу тривалістю не менше 7 годин до отримання концентрації хлорат-іонів, що відповідає подвійній концентрації іонів калію, отриманий розчин охолоджують, викликаючи

використанням титанових анодів покритих шаром двоокису свинцю.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що в якості розчину мінеральних солей обирають незалізнені розсоли Домбровського кар'єру, які є відходами виробництва калійних солей і містять хлориди і сульфати калію, натрію і магнію.

5. Спосіб одержання хлорату калію з розчинів мінеральних солей, який включає електроліз розчину електроліту, що містить хлорид лужного металу, подальше реагування розчину після електролізу з одержанням концентрованого електроліту з хлоратом лужного металу, який **відрізняється** тим, що в якості вхідного розчину використовують розчин калієвмісних мінеральних солей, попередньо підготовлений розчин частково випарюють і після кристалізації відділяють основну частину хлориду натрію, матковий розчин обробляють надлишком хлориду кальцію і фільтруванням відділяють від розчину сульфат каль-

цію, фільтрат охолоджують і після кристалізації відділяють кристали хлориду калію, які розчиняють у гарячому конденсаті, отриманий насичений розчин хлориду калію піддають електролізу тривалістю не менше 7 годин до отримання концентрації хлорат-іонів, що відповідає концентрації іонів калію, отриманий розчин охолоджують, викликаючи кристалізацію хлорату калію, і відділяють його, за умови що, електроліз проводять при температурі 60 °С і при густині струму 800-2000 А/м² з використанням титанових анодів покритих шаром двоокису свинцю.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в якості розчину мінеральних солей обирають незалізнені розсоли Домбровського кар'єру, які є відходами виробництва калійних солей і містять хлориди і сульфати калію, натрію і магнію.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) а 2024 00706

(22) 12.02.2024

(51) МПК (2025.01)

E02B 9/00

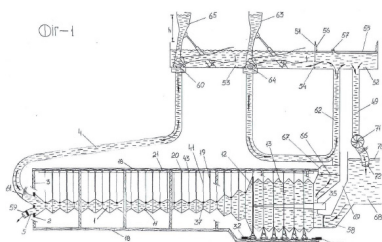
F03B 17/02 (2006.01)

(71) ШЕРЕМЕТ ДМИТРО ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Шеремет Дмитро Іванович (UA)

(54) ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(57) Гідроелектростанція що складається з конструкції металевого гофра сполученої системою клапанів та водотоків з нижнім та верхнім резервуаром який сполучено водотоком з гідротурбіною **відрізняється** тим, що гофр кріпиться шляхом підвісних опор кочення до каркасу опорної рами (18), має суцільну конструкцію розділену витисною платформою на дві окремі ємкості - водозабірну (13), яка через водозабірний клапан (58) заповнюється водою з ємкості нижнього резервуару (68), та нагнітаючу (1) де нагнітаючий процес здійснюється шляхом нагнітання води з верхнього резервуару через нагнітаючий рукав (65) та водонаповнюючий водотік (4) у внутрішню частину нагнітаючої ємкості (1) сила тиску у якій за рахунок рівня води у рукаві (h) та того, що площа контакту води з витисною платформою (12) більша відносно площі контакту води зі сторони водозабірної ємкості (13) а також того, що у верхньому резервуарі задіяно нагнітаючі рукава внутрішньої циркуляції (63), потік води з яких під час висхідного руху у нагнітаючому водотокі (62) нівелює тиск у водозабірній ємкості створюючи перевагу тиску зі сторони нагнітаючої ємкості (1) над водозабірною (13), що спричиняє нагнітаючий рух гофра який за рахунок процесу кочення підвісних опор (20) та нижніх опор кочення (25) здійснює стискання водозабірної ємкості (13) нагнітаючи через нагнітаючий клапан (66), рукав (67) та нагнітаючий водотік (62) об'єм води до верхнього резервуару (52).



Е 04

(21) а 2024 05901

(22) 12.12.2024

(51) МПК (2025.01)

E04F 15/00

B27M 3/00

(31) 23217150.4

(32) 15.12.2023

(33) EP

(71) ШОЙГЕР ГОЛЬЦИНДУСТРІ ГМБГ (AT)

(72) Кауфманн Карл (AT)

(54) ПАРКЕТНА ДОШКА І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб виготовлення паркетної дошки (1), яка містить або складається із верхнього шару (2), а також стабілізуючого шару (3), розміщеного на верхньому шарі (2), причому стабілізуючий шар (3) містить множину планок (6), розміщених під кутом, зокрема поперечно, до поздовжнього напрямку (5) паркетної дошки (1), причому спосіб включає такі етапи:

а. отримання планок шляхом

і. надання дошок (9) із деревини, зокрема з масиву деревини,

ii. виконання поздовжніх розрізів у дошках (9), причому поздовжні розрізи проходять уздовж напрямку (10) ширини дошок (9), з утворенням двох частин (11a, 11b) дошки на кожну дошку (9), причому кожна з частин (11a, 11b) дошки має першу поверхню (12) розрізу,

iii. розміщення перших частин (11a) дошки в ряд у поздовжньому напрямку (14) так, щоб торці (13) двох перших частин (11a) дошки прилягали один до іншого, iv. приклеювання других частин (11b) дошки до перших частин (11a) дошки так, щоб перші поверхні (12) розрізу були обернені одна до іншої, при цьому другі частини (11b) дошки розміщені зі зміщенням уздовж поздовжнього напрямку (14) перших частин (11a) дошки, і при цьому другі частини (11b) дошки приклеєні, зокрема, до двох перших частин (11a) дошки,

v. розрізання нескінченної дошки (15), отриманої на етапі iv, за довжиною для формування частин (16) нескінченної дошки, зокрема для формування частин (16) нескінченної дошки заздалегідь визначеної довжини,

vi. виконання поздовжніх розрізів у частинах (16) нескінченної дошки, причому поздовжні розрізи проходять уздовж напрямку (17) товщини частин (16) нескінченної дошки, з утворенням планок (6), причому планки (6) мають другу поверхню (21) розрізу,

b. розміщення планок (6) з утворенням килимового покриття (18) із планок, причому сусідні планки (6), зокрема вільні, прилягають одна до іншої або розміщені на відстані одна від іншої, і причому другі поверхні (21) розрізу розміщені на верхньому боці (22) і/або на нижньому боці (23) килимового покриття (18) із планок,

c. з'єднання, зокрема склеювання або приклеювання, килимового покриття (18) із планок з верхнім шаром (2) на верхньому боці (22) килимового покриття (18) із планок, так що килимове покриття (18) із планок розміщується на верхньому шарі (2) й утворює стабілізуючий шар (3) паркетної дошки (1).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим,

- що планки (6) килимового покриття (18) із планок, зокрема перед етапом (c), з'єднують одна з іншою шляхом нанесення стрічки (20), зокрема клейкої стрічки, на верхній бік (22) або на нижній бік (23) килимового покриття (18) із планок, або

- що планки (6) килимового покриття (18) із планок приклеюють безпосередньо до верхнього шару (2), причому приклеювання здійснюють, зокрема, за допомогою клею або термоклею, або

- що планки (6) килимового покриття (18) із планок приклеюють безпосередньо до опорного шару (4), причому приклеювання здійснюють, зокрема, за допомогою клею або термоклею.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим,

- що напрямком (19) волокон деревини дошок (9) проходить по суті паралельно поздовжньому напрямку (14) дошок (9),

- і/або що дошки (9) є неструганими,

- і/або що дошки (9) обробляють у неструганому вигляді для отримання планок (6).

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що довжина частин (16) нескінченної дошки по суті відповідає ширині паркетної дошки (1), яку необхідно виготовити, або що довжина частин (16) нескінченної дошки, за необхідності з урахуванням втрат при різанні і бічному фрезеруванні, відповідає цілому кратному ширині паркетної дошки (1), яку необхідно виготовити.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що паркетну дошку (1) виготовляють шляхом розрізання конструкції, отриманої після з'єднання килимового покриття (18) із планок з верхнім шаром (2).

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що нижній бік (23) килимового покриття (18) із планок на етапі (с) додатково з'єднаний з опорним шаром (4), так що килимове покриття (18) із планок розміщується між верхнім шаром (2) і опорним шаром (4), а стабілізуювальний шар (3) утворює середній шар паркетної дошки (1).

7. Паркетна дошка, яка містить або складається із верхнього шару (12), а також стабілізуювального шару (3), розміщеного на верхньому шарі (2), причому стабілізуювальний шар (3) містить множину планок (6), розміщених під кутом, зокрема поперечно, до поздовжнього напрямку (5) паркетної дошки (1), причому планки (6) виготовлені з деревини, зокрема з масиву деревини, яка **відрізняється** тим, що планки (6) складаються з двох частин (7) планки, які лежать поруч у поздовжньому напрямку (5) паркетної дошки (1) і склеєні між собою, і що сусідні планки (6), зокрема вільні, прилягають одна до іншої або розміщені на відстані одна від іншої.

8. Паркетна дошка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що частини (7) планки з'єднані одна з іншою за допомогою клейового містка (8), причому клейовий місток (8) розміщений між двома частинами (7) планки, і що клейовий місток (8) утворений зокрема із термоклею.

9. Паркетна дошка за будь-яким із пп. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що стикові поверхні (25) сусідніх планок (6) є неструганими, і/або щоб волокна деревини планок (6) проходять поперечно до поздовжнього напрямку (5) паркетної дошки (1).

10. Паркетна дошка за будь-яким із пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що додатково передбачений опорний шар (4), причому стабілізуювальний шар (3) розміщений між верхнім шаром (2) і опорним шаром (4), так що стабілізуювальний шар (3) утворює середній шар паркетної дошки (1).

11. Паркетна дошка за будь-яким із пп. 7-10, яка **відрізняється** тим, що верхній шар (2) виготовлений із деревини, зокрема із масиву деревини, і/або що додатковий опорний шар (4) виготовлений із деревини, зокрема із масиву деревини.

12. Паркетна дошка за будь-яким із пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що планки (6) мають товщину від 4 до 15 мм, зокрема від 6 до 12 мм, і/або що планки (6) мають ширину від 10 до 50 мм, зокрема від 15 до 40 мм.

13. Устаткування для виготовлення паркетної дошки (1), яка містить або складається із верхнього шару (2), а також стабілізуювального шару (3), розміщеного на верхньому шарі (2), причому стабілізуювальний шар (3) містить множину планок (6), розміщених під кутом, зокрема поперечно, до поздовжнього напрямку (5) паркетної дошки (1), зокрема за допомогою способу за будь-яким із пп. 1-6, причому устаткування містить:

a. станцію формування планок для отримання планок (6), яка містить

i. транспортний пристрій для подання дошок (9) із деревини,

ii. першу різальну станцію (26) для виконання поздовжніх розрізів у дошках (6), причому поздовжні розрізи проходять уздовж напрямку (10) ширини дошок (9), для формування двох частин (11a, 11b) дошки на одну дошку (9), причому кожна з частин (11a, 11b) дошки має першу поверхню (12) розрізу,

iii. укладальну станцію для укладання перших частин (11a) дошки в ряд у поздовжньому напрямку (14) так, щоб торці (13) двох перших частин (11a) дошки прилягали один до іншого,

iv. склеювальну станцію для склеювання других частин (11b) дошки і перших частин (11a) дошки так, щоб перші поверхні (12) розрізу були обернені одна до іншої, причому другі частини (11b) дошки розміщені зі зміщенням уздовж поздовжнього напрямку (14) перших частин (11a) дошки, і причому другі частини (11b) дошки приклеєні, зокрема, до двох перших частин (11a) дошки так, що утворюється нескінченна дошка (15),

v. обробну станцію для розрізання нескінченної дошки (15) на частини за довжиною для формування частин (16) нескінченної дошки, зокрема для формування частин (16) нескінченної дошки заздалегідь визначеної довжини,

vi. другу різальну станцію для виконання поздовжніх розрізів у частинах (16) нескінченної дошки, причому поздовжні розрізи проходять уздовж напрямку (17) товщини частин (16) нескінченної дошки, з утворенням планок (6), причому планки (6) мають другу поверхню (21) розрізу,

b. розділювальну станцію для розміщення планок (6) з утворенням килимового покриття (18) із планок, причому сусідні планки (6), зокрема вільні, прилягають одна до іншої або розміщені на відстані одна від іншої, і причому другі поверхні (21) розрізу розміщені на верхньому боці (22) і/або на нижньому боці (23) килимового покриття (18) із планок,

c. пресувальну станцію для з'єднання, зокрема склеювання або приклеювання, килимового покриття (18) із планок з верхнім шаром (2) на верхньому боці (22) килимового покриття (18) із планок, так що килимове покриття (18) із планок розміщується на верхньому шарі (2) й утворює стабілізуювальний шар (3) паркетної дошки (1).

14. Устаткування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що пресувальна станція також виконана з можливістю з'єднання, зокрема склеювання або приклеювання,

нижнього боку (22) килимового покриття (18) із планок з опорним шаром (4).

15. Устаткування за п. 13 або 14, яке **відрізняється** тим, що пресувальна станція містить установку для плоского пресування і/або валковий прес.

16. Спосіб виготовлення нескінченної дошки (15), який включає такі етапи:

a. надання дошок (9) із деревини, зокрема з масиву деревини,

b. виконання поздовжніх розрізів у дошках (9), причому поздовжні розрізи проходять уздовж напрямку (10) ширини дошок (9), з утворенням двох частин (11a, 11b) дошки на кожну дошку (9), причому кожна з частин (11a, 11b) дошки має першу поверхню (12) розрізу,

c. розміщення перших частин (11a) дошки в ряд у поздовжньому напрямку (14) так, щоб торці (13) двох перших частин (11a) дошки прилягали один до іншого,

d. приклеювання других частин (11b) дошки до перших частин (11a) дошки так, щоб перші поверхні (12) розрізу були обернені одна до іншої, причому другі частини (11b) дошки розміщені зі зміщенням уздовж поздовжнього напрямку (14) перших частин (11a) дошки, і причому другі частини (11b) дошки приклеєні, зокрема, до двох перших частин (11a) дошки.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що напрямок (19) волокон деревини дошок (9) проходить по суті паралельно поздовжньому напрямку (14) дошок, і/або що ширина нескінченної дошки (15) по суті відповідає ширині дошок (9).

18. Спосіб за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що для склеювання частин (11a, 11b) дошки використовують термоклей.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що клей, використовуваний для склеювання частин (11a, 11b) дошки, наносять на першу поверхню (12) розрізу, і що першу і другу частини (11a, 11b) дошки після нанесення клею притискають одна до іншої, зокрема за допомогою валкового пресу.

20. Спосіб за будь-яким із пп. 16-19, який **відрізняється** тим, що першу частину (11a) дошки приклеюють до другої частини (11b) дошки у нескінченній дошці (15), причому частини (11a, 11b) дошки виготовлені з однієї і тієї самої дошки (9).

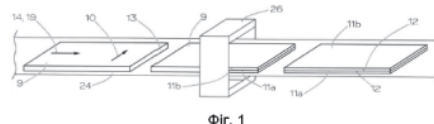


Fig. 1

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підrivні роботи

F 41

(21) а 2024 00675 (51) МПК
(22) 09.02.2024 F41C 23/20 (2006.01)

(71) ОРЛОВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ВЕРЕД
МИКОЛА ПЕТРОВИЧ (UA), ЛУГОВСЬКИЙ СЕРГІЙ
ВІКТОРОВИЧ (UA)

(72) Орлов Павло Володимирович (UA), Веред Микола
Петрович (UA), Луговський Сергій Вікторович (UA),
Коценко Олександр Васильович (UA)

(54) КРОНШТЕЙН ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ПРИКЛАДУ, ЩО
МІСТИТЬ МЕХАНІЗМ ФІКСАЦІЇ РЕЙКИ ДЛЯ ВСТА-
НОВЛЕННЯ ДОДАТКОВОГО ПРИЛАДДА ТА/АБО
КРИШКИ СТОЛЬНОЇ КОРОБКИ

(57) 1. Кронштейн для кріплення прикладу, що містить механізм фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки, виконаний монолітним, має внутрішню сторону кронштейну 1 призначену для встановлення всередині ствольної коробки, що має блок кріплень до штатних з'єднувальних місць 2, на верхній поверхні якого розміщено різьбовий отвір для кріплення до затильника гвинтом 3 і у нижній частині паз для кріплення Т-подібної гайки 4 та зовнішню сторону кронштейну 5, яка має отвір з внутрішньою різьбою 6 призначений для закріплення труби телескопічного прикладу, виконаний глухим, та заглиблення для фіксації антабки 7 **відрізняється** тим, що кронштейн для кріплення прикладу містить механізм фіксації 8 рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки, розміщений зверху відносно поздовжньої осі зовнішньої сторони кронштейну для кріплення прикладу, у формі прямокутного паралелепіпеда, що має бічні торці 9, торець з внутрішньої сторони кронштейну для кріплення прикладу 10 виконано глухим, торець зовнішньої сторони кронштейну для кріплення приладу 11 має виступ 12 з можливістю фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки, на верхньому торці механізму фіксації виконано щонайменше один отвір 13, у якому встановлено кнопку-фіксатор 14 з можливістю натискання, що виступає вгору, яка спирається на встановлену під нею натискну пружину 15 розміщену у поздовжньому циліндричному заглибленні кронштейну 16 для кріплення прикладу.

2. Кронштейн для кріплення прикладу, що містить механізм фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки, за п. 1 **відрізняється** тим, що виступ виконано у формі, що відтворює пази рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки.

3. Кронштейн для кріплення прикладу, що містить механізм фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки за п. 1 **відрізняється** тим, що виступ виконано у формі Т-подібного виступу із заглибленнями по бокам.

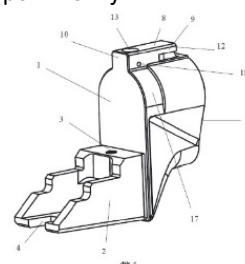
4. Кронштейн для кріплення прикладу, що містить механізм фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки за п. 1 **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні кронштейну для кріплення прикладу під кнопкою - фіксатором з обох боків симетрично розташовані пази 17, які утворюють посадочне місце та відтворюють поперечний переріз бокових стінок кришки ствольної коробки, яка з'єднана з рейкою для встановлення додаткового приладдя за допомогою гвинтів та/або виконана монолітно.

5. Кронштейн для кріплення прикладу, що містить механізм фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки за п. 1 **відрізняється** тим, що бічні торці 9 механізму фіксації мають щонайменше один наскрізний отвір 18, та кнопка-фіксатор 14 має наскрізний отвір 19, призначений для її фіксації штифтом 21 у тілі кронштейну для кріплення прикладу.

6. Кронштейн для кріплення прикладу, що містить механізм фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки за п. 1 **відрізняється** тим, що рейка для встановлення додаткового приладдя має кріплення за стандартом MIL-(STD)-1913 (picatinni).

7. Кронштейн для кріплення прикладу, що містить механізм фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки за п. 1, 5 **відрізняється** тим, що кнопка-фіксатор може бути виконана з конічного фаскою 20.

8. Кронштейн для кріплення прикладу, що містить механізм фіксації рейки для встановлення додаткового приладдя та/або кришки ствольної коробки за п. 1 **відрізняється** тим, що отвір з внутрішньою різьбою призначений для закріплення труби телескопічного прикладу 6 розміщений у верхній частині зовнішньої сторони кронштейну 5, вище відносно блоку кріплення до штатних з'єднувальних місць 2 внутрішньої сторони кронштейну 1.



(21) а 2024 00351 (51) МПК (2025.01)
(22) 22.01.2024 F41H 3/00

(71)*

(72)*

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО
МАСКУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ

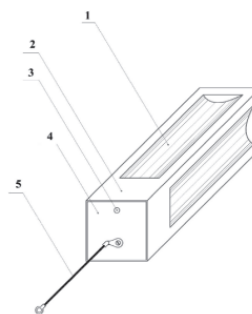
(57)*

(71) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНА-
ЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Назаренко Олег Олексійович (UA), Жовнорук Євген
Георгійович (UA), Баглюк Геннадій Анатолійович (UA),
Падалка Віталій Григорович (UA), Запорожець Ар-
тур Олександрович (UA), Ковтун Світлана Іванівна
(UA), Голік Петро Павлович (UA), Бєсєдін Вадим
Олександрович (UA), Хоменко Віталій Олександро-
вич (UA)

(54) ПРОТИТРАНСПОРТНА МІНА ПТМ-3М

(57) Протитранспортна міна, до складу якої входить ви-
бухова речовина, основний та додатковий детона-
тори, яка **відрізняється** тим, що оснащена гермети-
чним корпусом з алюмінієвого сплаву з низьким рів-
нем намагніченості та платою ініціалізації, що реа-
гує на зміну магнітного поля в широкому діапазоні.



F 42

(21) а 2025 02178
(22) 08.05.2025

(51) МПК (2025.01)
F42B 23/00
F42B 23/04 (2006.01)
F42B 23/10 (2006.01)

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) а 2025 00767

(22) 21.02.2025

(51) МПК (2025.01)

G01N 11/00

B82Y 30/00

C01B 33/14 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ МІКРО/НАНО МАТЕРІАЛІВ ТА ПРИСТРОЇВ, ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ М. НІНБО (CN)

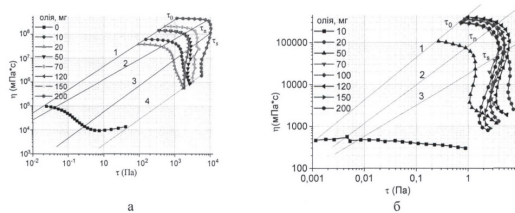
(72) Крупська Тетяна Василівна (UA), Вей Цілян (CN), Чжен Цзіньцзю (CN), Ян Вейю (CN), Туров Володимир Всеволодович (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ В'ЯЗКО-ПРУЖНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПОРОШКІВ ГІДРАТОВАНОГО КРЕМНЕЗЕМУ

(57) 1. Спосіб керування в'язко-пружними властивостями порошків гідратованого кремнезему, що включає визначення реологічних параметрів систем суспензій кремнезему при введенні в них вуглеводнів, який відрізняється тим, що до гідрофільного кремнезему додають олію рослинну або синтетичну у кількості від 10 до 200 мг/г і розподіляють по поверхні частинок гідрофільного кремнезему шляхом ретельного перемішування протягом 5 хвилин, до суміші додають дистильовану воду та піддають суміш додатковому механічному навантаженню протягом 5-10 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що до суміші додають дистильовану воду при співвідношенні гідрофільного кремнезему та дистильованої води 1:1,5 або 1:3.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що піддають суміш додатковому механічному навантаженню шляхом перетирання у фарфоровій ступці або із застосуванням кульового млина, або екструдера.



Фіг. 1

(21) а 2024 00727

(22) 13.02.2024

(51) МПК (2025.01)

G01N 27/70 (2006.01)

B82Y 40/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО" (UA)

(72) Коваль Вікторія Михайлівна (UA), Ліневич Ярослав Олексійович (UA), Душейко Михайло Григорович (UA), Лакида Марина Олексіївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕНСОРУ ПАРІВ ГІДРОКСИДУ АМОНІЮ

(57) 1. Спосіб виготовлення сенсору парів гідроксиду амонію, в якому пластини Si p-типу з орієнтацією $\langle 1\ 0\ 0 \rangle$ та питомим опором 1...10 Ом·см очищають за допомогою технології RCA cleaning, на поверхні пластин формують газочутливий шар, який виконують методом травлення, і до складу цього шару входить масив кремнієвих нанониток, після чого з поверхні кремнієвих нанониток видаляють залишки Ag та осаджують електроди на газочутливому шарі, який відрізняється тим, що газочутливий шар виконують методом метало-стимульованого хімічного травлення, отримані нанонитки додатково протравлюють з використанням ізотропного травника з утворенням наноотворів в структурі нанониток і формуванням наноструктури, а далі виконують дифузію фосфором для формування p-n переходу всередині наноструктур.

2. Спосіб виготовлення сенсору гідроксиду амонію за п. 1, який відрізняється тим, що після дифузії на тильній стороні сенсора формують Al контакт методом магнетронного розпилення, а з фронтальної сторони виготовляють точковий контакт Ti/Ni методом електронно-променевого випаровування.

(21) а 2025 00896

(22) 27.02.2025

(51) МПК

G01R 23/16 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Ковтун Світлана Іванівна (UA), Куц Юрій Васильович (UA), Малько Володимир Петрович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ СУМАРНИХ ГАРМОНІЧНИХ СПОТВОРЕНЬ

(57) Спосіб вимірювання сумарного коефіцієнту гармонічних спотворень в електричному ланцюзі змінного струму, який отримує струм або напругу з основною частотою, полягає в тому, що здійснюють вимірювання струму або напруги, отриманої електричним ланцюгом змінного струму для створення набору результатів вимірювання, фільтрацію з використанням дискретного перетворення Фур'є набору вимірювань і визначення величин вимірюваного струму або напруги на гармонічних частотах вимірюваного струму або напруги, де частота гармонік є цілим числом, кратним основній частоті, обчислення сумарного коефіцієнту гармонічного спотворення відповідно до функції, яка включає визначені амплітуди гармонік і збереження сумарного коефіцієнту гармонічних спотворень у пам'яті, який відрізняється тим, що визначення основної частоти здійснюється як реалізація повторюваних дій - отримання аналітичного сигналу шляхом застосування до набору вимірювань дискретного перетворення Гільберта, оцінювання його фазової характеристики, обчислення за фазовою характеристикою проміжної оцінки основної частоти та її запам'ятовування, визначення параметрів передискретизації набору результатів вимірю-

23. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що зазначені закодовані сигнали метилювання та фізико-хімічні сигнали кодують на підставі структури групи.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що зазначена групова структура являє собою абелеву групу.

25. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що можливі послідовності ДНК вирівняні з використанням порівняння декількох послідовностей за допомогою алгоритму логарифмічного очікування.

26. Спосіб за п. 20, який додатково включає: проведення аналізу спектра потужності закодованих сигналів метилювання та фізико-хімічних сигналів.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що DSP застосовують за допомогою використання пакету геномно-словесної структури (GWF) R.

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що пакет GWF R включає один або більше алгоритмів кластеризації.

29. Спосіб за п. 27, який додатково включає експортування пакета GWF R для аналізу за допомогою інших інструментів DSP іншою мовою програмування.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що інша мова програмування являє собою C++, Python або MatLab.

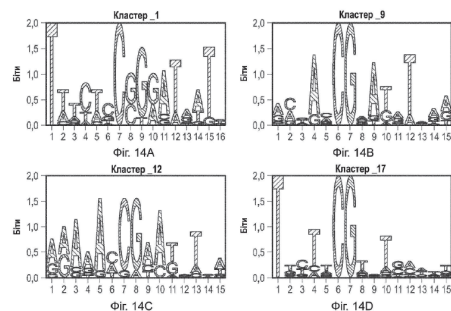
31. Спосіб за п. 20, який додатково включає:

використання аналізів метилювання для ідентифікації диференційно метильованих положень (DMP), що утворюють частину сигналів метилювання.

32. Спосіб за п. 20, який додатково включає: оцінку відхилення кожного з множинних вирівнювань послідовностей (MSA) від випадкових змодельованих за Монте-Карло MSA.

33. Спосіб за п. 20, який додатково включає: аналіз генів з епігенетичними регуляторними функціями для діагностики чи лікування захворювання.

34. Спосіб за п. 33, який **відрізняється** тим, що захворювання являє собою аутизм або рак.



Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(21) **а 2025 02656** (51) МПК
(22) 23.11.2023 **H01B 7/30** (2006.01)

(31) 22209216.5

(32) 23.11.2022

(33) EP

(31) 23175297.3

(32) 25.05.2023

(33) EP

(85) 04.06.2025

(86) PCT/EP2023/082913, 23.11.2023

(71) ЕНЕРТЕХНОС ЛІМІТЕД (GB)

(72) Хачілу Ашкан Дарія (GB), Салехі-Могадам Мансур (GB)

(54) ЄМНІСНИЙ КАБЕЛЬ НИЗЬКОГО ОПОРУ

(57) 1. Система передачі електроенергії, яка містить

(а) джерело живлення,

(б) навантаження, і

(в) ємнісний кабель,

при цьому ємнісний кабель містить:

(i) першу множину провідників,

(ii) другу множину провідників, і

(iii) діелектричний матеріал між першою множиною провідників та другою множиною провідників, при цьому кожен провідник є індивідуально ізолюваним, і

при цьому щонайменше один з провідників першої множини провідників і щонайменше один з провідників другої множини провідників переплетені або намотані в один або більше пучків таким чином, що кожен окремий провідник неодноразово переходить по довжині одного або більше пучків між зовнішньою стороною одного або більше пучків і внутрішньою стороною одного або більше пучків, та

при цьому:

(i) перша множина провідників ємнісного кабелю підключена до джерела живлення, але не до навантаження, і

(ii) друга множина провідників ємнісного кабелю підключена до навантаження, але не до джерела живлення.

2. Система передачі електроенергії за п. 1, в якій всі провідники ємнісного кабелю переплетені або намотані в один або більше пучків.

3. Система передачі електроенергії за п. 1 або п. 2, в якій частка довжини одного або більше пучків, вздовж якої кожен провідник ємнісного кабелю знаходиться на зовнішній стороні пучка, є подібною або однаковою між провідниками.

4. Система передачі електроенергії за будь-яким з пп. 1-3, в якій провідники ємнісного кабелю переплетені або намотані в один пучок, і кожен провідник індивідуально ізолюваний з використанням діелектричного матеріалу.

5. Система передачі електроенергії за будь-яким з пп. 1-3, в якій провідники ємнісного кабелю переплетені або намотані в множину пучків.

6. Система передачі електроенергії за п. 5, в якій перша множина провідників ємнісного кабелю переплетена або намотана в перший пучок, і друга множина провідників ємнісного кабелю переплетена або намотана в другий пучок.

7. Система передачі електроенергії за п. 5, в якій перша множина провідників ємнісного кабелю переплетена або намотана в першу множину пучків, і друга множина провідників ємнісного кабелю переплетена або намотана в другу множину пучків.

8. Система передачі електроенергії за п. 7, в якому перша множина пучків і друга множина пучків скомпоновані в одне або більше концентричних кілець пучків.

9. Система передачі електроенергії за будь-яким з пп. 1-8, в якому кожен пучок являє собою літцендрат.

10. Система передачі електроенергії за будь-яким з пунктів 1-9, в якій ізоляція першої множини провідників ємнісного кабелю має інший колір, ніж ізоляція другої множини провідників ємнісного кабелю.

11. Система передачі електроенергії за будь-яким з пп. 1-10, в якому пучки скомпоновані в два або більше ємнісних підкабелів всередині ємнісного кабелю.

12. Система передачі електроенергії за будь-яким з пп. 1-11, в якій ємнісний кабель містить:

(а) третю множину провідників,

(б) четверту множину провідників, і

(в) діелектричний матеріал між третьою множиною провідників та четвертою множиною провідників, при цьому кожен провідник є індивідуально ізолюваним, і

при цьому щонайменше один з провідників третьої множини провідників і

щонайменше один з провідників четвертої множини провідників переплетені або намотані в один або більше пучків таким чином, що кожен окремий провідник неодноразово переходить по довжині одного або більше пучків між зовнішньою стороною одного або більше пучків і внутрішньою стороною одного або більше пучків,

при цьому:

(i) третя множина провідників ємнісного кабелю підключена до джерела живлення, але не до навантаження, і

(ii) четверта множина провідників ємнісного кабелю підключена до навантаження, але не до джерела живлення, та

при цьому:

(i) перша множина провідників ємнісного кабелю і друга множина провідників ємнісного кабелю спільно з'єднані як лінія передачі, і

(ii) третя множина провідників ємнісного кабелю і четверта множина провідників ємнісного кабелю спільно з'єднані як лінія повернення.

13. Система передачі електроенергії за будь-яким з пунктів 1-12, в якій перша множина провідників ємнісного кабелю з'єднана один з одним на першому кінці ємнісного кабелю, а друга множина провідників ємнісного кабелю з'єднані один з одним на другому кінці ємнісного кабелю.

14. Спосіб передачі електроенергії, при цьому спосіб включає:

(а) підключення першої множини провідників ємнісного кабелю до джерела живлення, але не до навантаження,

(б) підключення другої множини провідників ємнісного кабелю до навантаження, але не до джерела живлення, та

(в) активацію джерела живлення, при цьому ємнісний кабель містить:

(i) першу множину провідників,

(ii) другу множину провідників, і

(iii) діелектричний матеріал між першою множиною провідників та другою множиною провідників, при цьому кожен провідник є індивідуально ізолюваним, і

при цьому щонайменше один з провідників першої множини провідників і щонайменше один з провідників другої множини провідників переплетені або намотані в один або більше пучків таким чином, що кожен окремих провідник неодноразово переходить по довжині одного або більше пучків між зовнішньою стороною одного або більше пучків і внутрішньою стороною одного або більше пучків.

15. Спосіб передачі електроенергії за п. 14, який включає:

(а) підключення першої множини провідників другого ємнісного кабелю до джерела живлення, але не до навантаження,

(б) підключення другої множини провідників другого ємнісного кабелю до навантаження, але не до джерела живлення, та

(в) активацію джерела живлення, при цьому ємнісний кабель містить:

(i) першу множину провідників,

(ii) другу множину провідників, і

(iii) діелектричний матеріал між першою множиною провідників та другою множиною провідників, при цьому кожен провідник є індивідуально ізолюваним, і

при цьому щонайменше один з провідників першої множини провідників і щонайменше один з провідників другої множини провідників переплетені або намотані в один або більше пучків таким чином, що кожен окремих провідник неодноразово переходить по довжині одного або більше пучків між зовнішньою стороною одного або більше пучків і внутрішньою стороною одного або більше пучків.

16. Спосіб передачі електроенергії за п. 15, який включає переплетення або намотування ємнісного кабелю і другого ємнісного кабелю навколо один одного.

17. Ємнісний кабель, який містить:

(а) першу множину провідників для підключення до джерела живлення,

(б) другу множину провідників для підключення до навантаження та

(в) діелектричний матеріал між першою множиною провідників та другою множиною провідників, при цьому кожен провідник має індивідуальну ізоляцію,

при цьому щонайменше один з провідників першої множини провідників і щонайменше один з провідників другої множини провідників переплетені або намотані в один або більше пучків таким чином, що кожен окремих провідник неодноразово переходить по довжині одного або більше пучків між зовнішньою стороною одного або більше пучків і внутрішньою стороною одного або більше пучків,

при цьому перша множина провідників переплетена або намотана в перший пучок, і друга множина провідників переплетена або намотана в другий пучок, і при цьому пучки розподілені радіально один відносно одного.

18. Ємнісний кабель за п. 17, в якому кожен провідник являє собою трубчастий провідник.

19. Ємнісний кабель за п. 17 або п. 18, в якому кожен пучок являє собою літцендрат.

20. Ємнісний кабель за будь-яким з пп. 17-19, в якому ізоляція першої множини провідників має інший колір, ніж ізоляція другої множини провідників.

21. Ємнісний кабель за будь-яким з пп. 17-20, в якому перша множина провідників придатна для того, щоб не бути підключеною до навантаження, при цьому друга множина провідників придатна для того, щоб не бути підключеною до джерела живлення, і при цьому ємнісний кабель містить:

(а) третю множину провідників для підключення до джерела живлення, але не до навантаження,

(б) четверту множину провідників для підключення до навантаження, але не до джерела живлення, та

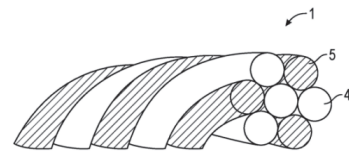
(в) діелектричний матеріал між третьою множиною провідників та четвертою множиною провідників, при цьому перша множина провідників і друга множина провідників сукупно призначені для підключення в якості лінії передачі,

при цьому третя множина провідників і четверта множина провідників сукупно призначені для підключення в якості лінії повернення,

при цьому кожен провідник є індивідуально ізолюваним, і

при цьому щонайменше один з провідників третьої множини провідників і щонайменше один з провідників четвертої множини провідників переплетені або намотані в один або більше пучків таким чином, що кожен окремих провідник неодноразово переходить по довжині одного або більше пучків між зовнішньою стороною одного або більше пучків і внутрішньою стороною одного або більше пучків.

22. Ємнісний кабель за будь-яким з пп. 17-21, в якому перша множина провідників з'єднана одна з одною на першому кінці ємнісного кабелю, і друга множина провідників з'єднані одна з одною на другому кінці ємнісного кабелю.



ФІГ. 2

H 02

(21) а 2024 00692

(22) 12.02.2024

(51) МПК (2025.01)

H02N 11/00

H02K 33/02 (2006.01)

B06B 1/04 (2006.01)

(71) СУПРУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Супрун Володимир Володимирович (UA)

(54) ДВИГУН ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СТИСКАННЯ

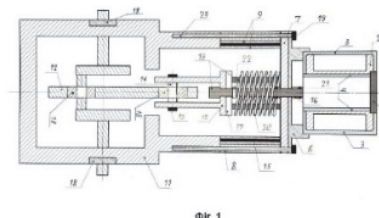
(57) 1. Двигун електромагнітного стискання, маючий соленоїд в котушці, поршень один рухомий неодимовий магніт та колінчастий вал, який **відрізняється** тим, що має поршень, на якому встановлено що найменше один рухомий неодимовий магніт, та капролонову втулку, яка має в своєму корпусі отвори вздовж всієї площини, які заповнені неодимовими магнітами.

2. Двигун електромагнітного стискання по п. 1, який **відрізняється** тим, що має від двох та більше рухомих неодимових магнітів.

3. Двигун електромагнітного стискання по п. 1, який **відрізняється** тим, що має втулку для забезпечення ходу поршня, в якій встановлено від восьми неодимових магнітів.

4. Двигун електромагнітного стискання по п. 1, який **відрізняється** тим, що має котушку соленоїда із встановленими мідними скобами та чавунною шайбою.

5. Двигун електромагнітного стискання по п. 1, який **відрізняється** тим, що має колінчастий вал із встановленими підшипниками ковзання.



Фіг. 1

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 24

- (11) **129821** (51) МПК (2025.01)
A24F 47/00
H05B 6/10 (2006.01)
- (21) а **2021 01433** (22) **30.08.2019**
(24) **14.08.2025**
(31) **1814202.6**
(32) **31.08.2018**
(33) **GB**
(86) **PCT/US2019/049076, 30.08.2019**
- (72) Корус Антон (GB), Молоні Патрік (GB), Абі Аоун Валід (GB), Мілліган Терренс (US), Бландіно Томас Пол (US)
- (73) **НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД**
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
- (54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ВКАЗАНИЙ ПРИСТРІЙ, ТА НАБІР ЧАСТИН ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ**
- (57) 1. Пристрій, що генерує аерозоль, який містить резонансну схему для нагрівання матеріалу, що генерує аерозоль, причому резонансна схема містить: індуктивний елемент для нагрівання за допомогою індукції струмоприймального вузла для нагрівання матеріалу, що генерує аерозоль, з генеруванням таким чином аерозолі, при цьому струмоприймальний вузол розташований у витратному елементі, який містить струмоприймальний вузол і матеріал, що генерує аерозоль, і при цьому пристрій, що генерує аерозоль, виконаний із можливістю розміщення витратного елемента; і
вузол перемикання, виконаний з можливістю під час використання переходити від першого стану до другого стану із забезпеченням можливості генерування змінного струму від джерела напруги постійного струму і протікання через індуктивний елемент, щоб спричинити індуктивне нагрівання струмоприймального вузла; при цьому
вузол перемикання виконаний із можливістю переходу від першого стану до другого стану у відповідь на коливання напруги в резонансній схемі, яка виконана з можливістю роботи на резонансній частоті резонансної схеми з підтриманням змінного струму на резонансній частоті резонансної схеми;

вузол перемикання містить перший транзистор і другий транзистор, і при цьому, коли вузол перемикання перебуває у першому стані, перший транзистор є вимкненим, а другий транзистор є ввімкненим, а коли вузол перемикання перебуває у другому стані, перший транзистор є ввімкненим, а другий транзистор є вимкненим; і

кожний з першого транзистора і другого транзистора містить перший електрод для ввімкнення і вимкнення цього транзистора, другий електрод і третій електрод, і при цьому схема додатково містить третій транзистор і четвертий транзистор, і при цьому перший електрод першого транзистора приєднаний до другого електрода другого транзистора через третій транзистор, а перший електрод другого транзистора приєднаний до другого електрода першого транзистора через четвертий транзистор.

2. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 1, який **відрізняється** тим, що резонансна схема являє собою LC-схему, яка містить індуктивний елемент і ємнісний елемент.

3. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 2, який **відрізняється** тим, що індуктивний елемент і ємнісний елемент розташовані паралельно і коливання напруги являють собою коливання напруги по всьому індуктивному елементу й ємнісному елементу.

4. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вузол перемикання виконаний таким чином, що перший транзистор пристосований для перемикання з "ввімкнено" на "вимкнено", коли напруга на другому електроді другого транзистора дорівнює пороговій напрузі перемикання першого транзистора або нижче неї.

5. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожний з першого транзистора і другого транзистора містить перший електрод для ввімкнення і вимкнення цього транзистора, другий електрод і третій електрод, і при цьому вузол перемикання виконаний таким чином, що другий транзистор пристосований для перемикання з "ввімкнено" на "вимкнено", коли напруга на другому електроді першого транзистора дорівнює пороговій напрузі перемикання другого транзистора або нижче неї.

6. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кожний з третього транзистора і четвертого транзистора має перший електрод для ввімкнення і вимкнення цього транзистора, і при цьому кожний з третього транзистора і четвертого транзистора виконаний із можливістю вмикання, коли напруга, яка дорівнює пороговій напрузі або більше неї, прикладається до його відповідного першого електрода, причому третій і четвертий транзистори являють собою польові транзистори.

7. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 6, який **відрізняється** тим, що резонансна схема виконана з можливістю активації шляхом прикладання напруги, яка дорівнює пороговій напрузі або більше неї, до перших електродів як третього транзистора, так і четвертого транзистора, щоб таким чином вмикати третій і четвертий транзистори.

8. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний з можливістю зміни резонансної частоти резонансної схеми у відповідь на енергію, що передається від індуктивного елемента на струмоприймальний вузол.

9. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить керуючу напругу транзистора для подачі керуючої напруги на перші електроди першого транзистора і другого транзистора.

10. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 9, який **відрізняється** тим, що містить перший підтягувальний до високого рівня напруги резистор, приєднаний послідовно між першим електродом першого транзистора і керуючою напругою транзистора, та другий підтягувальний до високого рівня напруги резистор, приєднаний послідовно між першим електродом другого транзистора і керуючою напругою транзистора.

11. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 10, який **відрізняється** тим, що третій транзистор приєднаний між керуючою напругою і першим електродом першого транзистора, та четвертий транзистор приєднаний між керуючою напругою і другим транзистором.

12. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з першого транзистора та другого транзистора являє собою польовий транзистор.

13. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що джерело напруги постійного струму містить перший електрод, і вказаний перший електрод приєднаний до першої і другої точок у резонансній схемі, і при цьому перша точка і друга точка електрично розташовані з обох боків індуктивного елемента.

14. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що джерело напруги постійного струму містить перший електрод, і вказаний перший електрод приєднаний до першої точки в резонансній схемі, і при цьому перша точка електрично з'єднана з центральною точкою індуктивного елемента таким чином, що струм, який протікає з першої точки, протікає у першому напрямку через першу частину індуктивного елемента і у другому напрямку через другу частину індуктивного елемента.

15. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один індуктивний дросель, розташований між джерелом напруги постійного струму та індуктивним елементом.

16. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 15, який **відрізняється** тим, що перший електрод джерела напруги постійного струму приєднаний до першої і другої точок у резонансній схемі, і при цьому перша точка і друга точка електрично розташовані з обох боків індуктивного елемента, при цьому пристрій, що генерує аерозоль, містить перший індуктивний дросель

і другий індуктивний дросель, при цьому перший індуктивний дросель приєднаний послідовно між першою точкою та індуктивним елементом, і другий дросель приєднаний послідовно між другою точкою та індуктивним елементом.

17. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 15, який **відрізняється** тим, що перший індуктивний дросель приєднаний послідовно між першою точкою в резонансній схемі та центральною точкою індуктивного елемента.

18. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що пристрій, що генерує аерозоль, виконаний із можливістю розміщення першого витратного компонента, що має перший струмоприймальний вузол, і при цьому пристрій, що генерує аерозоль, виконаний із можливістю розміщення другого витратного компонента, що має другий струмоприймальний вузол, і при цьому пристрій виконаний з можливістю підтримання змінного струму на першій резонансній частоті резонансної схеми, коли перший витратний компонент приєднаний до пристрою, та на другій резонансній частоті резонансної схеми, коли другий витратний компонент приєднаний до пристрою.

19. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 18, який **відрізняється** тим, що пристрій, що генерує аерозоль, містить приймальну частину, причому приймальна частина виконана з можливістю розміщення одного з першого витратного компонента або другого витратного компонента таким чином, що перший або другий струмоприймальний вузол забезпечений поряд з індуктивним елементом.

20. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 19, який **відрізняється** тим, що індуктивний елемент являє собою електропровідну котушку, і при цьому пристрій виконаний із можливістю розміщення щонайменше частини першого або другого струмоприймального вузла всередині котушки.

21. Система, що генерує аерозоль, яка містить пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-20, при цьому система додатково містить струмоприймальний вузол, виконаний з можливістю нагрівання індуктивним елементом пристрою, що генерує аерозоль.

22. Система за п. 21, яка **відрізняється** тим, що струмоприймальний вузол утворений з алюмінію.

23. Набір частин для генерування аерозолу, що містить: перший витратний компонент, який містить перший матеріал, що генерує аерозоль, і перший струмоприймальний вузол, та другий витратний компонент, який містить другий матеріал, що генерує аерозоль, і другий струмоприймальний вузол, причому перший і другий струмоприймальні вузли виконані з можливістю нагрівання першого і другого матеріалів, що генерують аерозоль, і причому перший і другий витратні компоненти виконані з можливістю розміщення в пристрої, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-20.

24. Набір частин за п. 23, який **відрізняється** тим, що перший витратний компонент має іншу форму порівняно з другим витратним компонентом.

25. Набір частин за п. 23 або 24, який **відрізняється** тим, що перший струмоприймальний вузол має

щонайменше одне з іншої форми та іншого матеріалу порівняно з другим витратним компонентом.

26. Набір частин за будь-яким із пп. 23-25, який **відрізняється** тим, що перший і другий витратні компоненти вибрані з групи, що містить: тютюнову паличку, капсулу, картомайзер та плоский лист.

27. Набір частин за будь-яким із пп. 23-26, який **відрізняється** тим, що перший струмоприймальний вузол або другий струмоприймальний вузол утворений з алюмінію.

A 61

(11) 129827

(51) МПК

A61K 31/4188 (2006.01)

A61K 31/7072 (2006.01)

A61K 31/7056 (2006.01)

A61P 1/16 (2006.01)

A61P 31/14 (2006.01)

(21) а 2023 05158

(22) 01.11.2023

(24) 14.08.2025

(72) Федорченко Сергій Валерійович (UA), Мартинович Тетяна Леонідівна (UA), Клименко Жанна Борисівна (UA), Соляник Ірина Віталіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ С ПІДТИПУ 3а У ХВОРИХ З ЦИРОЗОМ ПЕЧІНКИ**

(57) Спосіб приготування препарату для лікування гепатиту С підтипу 3а у хворих з цирозом печінки, що включає використання велпатасвіру, софосбувіру, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують рибавірин, розчиняють рибавірин у розчиннику, застосовують 40 % розчин етанолу, а розчинення ведуть при температурі 37-40 °С, змішують розчини велпатасвіру, софосбувіру і рибавірину у масовому співвідношенні, відповідно, 1:4:11, протягом 2-4 хв, після чого отриману суміш сушать при температурі в межах 40-50 °С, охолоджують висушену суміш до кімнатної температури та здійснюють стерильне фасування.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 22

(11) **129828** (51) МПК (2025.01)
C22C 14/00
C22C 1/04 (2023.01)
C22C 1/05 (2023.01)
B22F 1/12 (2022.01)

(21) а 2023 05454 (22) 14.11.2023
 (24) 14.08.2025
 (72)*

(73)*

(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ МАТЕРІАЛ
 (57)*

(11) **129826** (51) МПК (2025.01)
C22C 14/00
C22C 1/04 (2023.01)
C23C 4/126 (2016.01)

(21) а 2023 05042 (22) 26.10.2023
 (24) 14.08.2025
 (72)*

(73)*

(54) ЖАРОМІЦНИЙ ЗНОСОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ НА ОС-
 НОВІ ТИТАНУ
 (57)*

С 23

(11) **129829** (51) МПК
C23C 10/02 (2006.01)
C23C 10/34 (2006.01)
C23C 18/36 (2006.01)
C23C 22/60 (2006.01)

(21) а 2024 00428 (22) 26.01.2024
 (24) 14.08.2025

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Корендій Віталій Ми-
 хайлович (UA), Предко Ростислав Ярославович (UA)
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
 ЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФУЗІЙНОЇ ЦЕМЕНТАЦІЇ

(57) Спосіб дифузійної цементациї сталевих поверхні, що
 включає термічну обробку в порошковій суміші, що
 містить деревновугільний карбюризатор і сполуку
 фтору, який **відрізняється** тим, що додатково пе-
 ред термічною обробкою здійснюють хімічне оса-
 дження у водному розчині, що містить, г/л:

карбонат кобальту	15-25
карбонат нікелю	25-35
натрію сукцинат	90-110
натрію гіпофосфіт	25-35
амонію хлорид	40-50,
аміак водний	40-60 мл,
вода	решта,
при температурі 90-95 °C впродовж 1 год та при pH	
середовища 9-10, промивають сталеву поверхню,	
надалі здійснюють ізотермічну витримку впродовж	
1 год при температурі 800 °C та термічну обробку	
при температурі 970 °C впродовж 3 год в порошковій	
суміші, яка додатково містить кріоліт, а як сполуку	
фтору використовують фторид калію, із наступним	
співвідношенням компонентів, мас. %:	
фторид калію	2-7
Кріоліт	3-9
деревновугільний карбюризатор	84-95.

(11) **129830** (51) МПК
C23C 10/02 (2006.01)
C23C 10/34 (2006.01)
C23C 18/36 (2006.01)
C23C 22/60 (2006.01)

(21) а 2024 00475 (22) 29.01.2024
 (24) 14.08.2025

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Корендій Віталій Ми-
 хайлович (UA), Предко Ростислав Ярославович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
 ЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, буд. 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФУЗІЙНОЇ ЦЕМЕНТАЦІЇ ДЕТАЛІ

(57) Спосіб дифузійної цементації деталі, що включає термічну обробку в порошковій суміші, що містить деревновугільний карбюризатор і сполуку фтору, який **відрізняється** тим, що додатково перед термічною обробкою здійснюють хімічне осадження у водному розчині, що включає, г/л:

хлорид кобальту (II)	15-25
хлорид нікелю (II)	25-35
натрію сукцинат	90-110
натрію гіпофосфіт	25-35
амонію хлорид	40-50
гліцин	10-20,
аміак водний	40-60 мл,
вода	решта,

при температурі 90-95 °С впродовж 1 год та при рН середовища 9-10, промивають сталеву поверхню, надалі здійснюють ізотермічну витримку впродовж 1 год при температурі 800 °С та термічну обробку при температурі 970 °С впродовж 3 год в порошковій суміші, яка додатково містить кріоліт, а як сполуку фтору використовують фторид калію, із наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

фторид калію	2-7
кріоліт	3-9
деревновугільний карбюризатор	84-95.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

- (11) **129824** (51) МПК
D04B 15/02 (2006.01)
D04B 9/40 (2006.01)
D04B 9/56 (2006.01)
D04B 1/26 (2006.01)
- (21) а **2022 01284** (22) **03.12.2020**
(24) **14.08.2025**
(31) **102019000023433**
(32) **10.12.2019**
(33) **IT**
(86) **PCT/EP2020/084545, 03.12.2020**
(72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Фаусто (IT), Лонаті Франческо (IT)
(73) **ЛОНАТІ С.П.А.**
Via Francesco Lonati, 3, 25124 Brescia, Italy (IT)
- (54) **ЗНІМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНІМАННЯ ТРИКОТАЖНОГО ТРУБЧАСТОГО ВИРОБУ З КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ПАНЧІШНО-ШКАРПЕТКОВИХ АБО ПОДІБНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Знімний пристрій (1) для знімання трикотажного трубчастого виробу (20) з круглов'язальної машини для панчішно-шкарпеткових або подібних виробів, який включає в себе кільцевий знімний корпус (2), який підтримує множину знімних компонентів (3), розташованих навколо осі (2a) згаданого знімного корпусу (2), при цьому згаданий знімний корпус (2) пристосований для розташування співвісно навколо голкового циліндра (42) круглов'язальної машини для панчішно-шкарпеткових або подібних виробів відносно кожного із зазначених знімних компонентів (3), розташованих так, щоб узгоджуватися з відповідною голкою (44) згаданої машини, який характеризується тим, що згадані знімні компоненти (3) підтримуються першою кільцевою частиною і другою кільцевою частиною (2b, 2c), які можуть обертатися одна відносно одної навколо осі (100) коливання, яка є, по суті, перпендикулярною осі (2a) знімного пристрою, для проходження між станом знімання, в якому вони розташовані так, щоб утворювати окружність, співвісну з віссю (2a) знімного пристрою, і станом зшивання, в якому згадані кільцеві частини (2b, 2c) розташовані так, щоб бути оберненими одна до одної, при цьому згадана перша кільцева частина (2b) підтримує множину перших знімних компонентів (3a), кожний з яких оснащений першим і другим знімними елементами (13a, 13b), які розташовані один поряд з одним і призначені для того, щоб під час знімання відповідної петлі в'язання з відповідної голки (44) розташовуватися на протилежних боках відносно відповідної голки (44), причому згадані перший і другий знімні елементи (13a, 13b) утворюють знімну головку (13), яка може пересуватися відносно відповідної голки (44) уздовж напрямку руху, який є, по суті, паралельним осі (2a) згаданого знімного корпусу

(2), причому згаданий перший знімний елемент (13a) утворює на згаданій знімній головці (13) гакоподібну частину (13c), призначену для зчеплення з петлею в'язання і утримання її в зчепленні з відповідною голкою (44), і згаданий другий знімний елемент (13b) має на згаданій знімній головці (13) опорну частину (13d), яка може пересуватися відносно гакоподібної частини (13c), для відчеплення від згаданої гакоподібної частини (13c) відповідної петлі в'язання, причому кожний перший знімний компонент (3a) має щонайменше один передавальний елемент (14), який може пересуватися відносно згаданої знімної головки (13) і призначений для перенесення петлі в'язання, відчепленої від гакоподібної частини (13c) згаданого першого знімного компонента (3a), до відповідного другого знімного компонента (3b) зі згаданими кільцевими частинами (2b, 2c) у стані зшивання.

2. Знімний пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий знімний корпус (2) може обертатися за командою навколо осі (2a) з тією самою кутовою швидкістю, що і згаданий голковий циліндр (42), під час етапів зчеплення кожного знімного компонента (3a, 3b) з відповідною голкою (44).

3. Знімний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані другі знімні компоненти (3b) мають принаймні другі знімні елементи, які утворюють на знімній головці (13) гакоподібну частину (13c), призначену для зчеплення з петлею в'язання і утримання її в зчепленні з відповідною голкою (44).

4. Знімний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані другі знімні компоненти (3b) мають другі знімні елементи (3a, 3b), які можуть пересуватися відносно відповідної голки (44) вздовж напрямку руху, який є, по суті, паралельним осі (2a) згаданого знімного корпусу (2).

5. Знімний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один передавальний елемент (14) включає в себе пластину штовхача, розташовану між згаданими першим і другим знімними елементами (13a, 13b).

6. Знімний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані другі знімні компоненти (3b) включають в себе передавальний елемент (14), який може пересуватися відносно відповідної знімної головки (13) і призначений діяти як опора для відповідної петлі в'язання при відчепленні від гакоподібної частини (13c) знімної головки згаданого другого знімного елемента (3b).

7. Знімний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе засоби вибіркового приведення в дію для пересування згаданих першого і другого знімних компонентів (3a, 3b).

8. Знімний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані перший і другий знімні елементи (13a, 13b), розташовані один поряд з одним, можуть пересуватися один від одного і назустріч один одному в напрямку, по суті, дотичному відносно осі (2a) згаданого знімного корпусу (2), після взаємодії з відповідною голкою (44).

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **129823** (51) МПК
E02F 9/28 (2006.01)
- (21) а 2021 05070 (22) 11.05.2017
(24) 14.08.2025
(31) 62/335,789
(32) 13.05.2016
(33) US
(31) 62/441,779
(32) 03.01.2017
(33) US
(31) 15/589,647
(32) 08.05.2017
(33) US
(62) а 2018 11534, 11.05.2017
(72) Білал Мохамад (US), Діаз Icai (US)
(73) ХЕНСЛЕЙ ІНДАСТРІС, ІНК.
2108 Joe Field Road, Dallas, Texas 75229, USA (US)
- (54) **ЗНОШУВАНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗЧЕПЛЕННЯ З ҐРУНТОМ**
- (57) 1. Зношуваний елемент (104) для зчеплення з ґрунтом, що має форму для прийому опорної конструкції, прикріпленої до землерийного ковша, який містить:
передній кінець (701) і задній кінець (703), при цьому задній кінець має порожнину (702), утворену в ньому, що визначає поздовжню вісь (718), при цьому порожнина містить:
передню частину (720), що має множину звернених всередину поверхонь (721a-721d), які розташовані під першим кутом до поздовжньої осі, при цьому звернені всередину поверхні передньої частини є нахиленими у поперечному перерізі;
проміжну частину (724), що має множину звернених всередину поверхонь, які розташовані під другим кутом до поздовжньої осі, який відрізняється від першого кута, при цьому звернені всередину поверхні проміжної частини є нахиленими у поперечному перерізі; та
задню частину (722), що має множину звернених всередину поверхонь (704a-704d), які розташовані під

третім кутом до поздовжньої осі, який відрізняється від першого кута і другого кута, при цьому звернені всередину поверхні задньої частини є нахиленими у поперечному перерізі;

множину поверхонь, що є нахиленими у поперечному перерізі передньої, проміжної та задньої частин, які є опорними поверхнями, що розташовані для упирання в опору конструкцію.

2. Зношуваний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхні задньої частини являють собою опорні поверхні та поверхні передньої частини являють собою опорні поверхні, і причому поверхні проміжної частини не знаходяться в одній площині з опорними поверхнями задньої частини і не знаходяться в одній площині з опорними поверхнями передньої частини.

3. Зношуваний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що задня частина утворює восьмигранну форму.

4. Зношуваний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як задня частина, так і передня частина містять нахилені опорні поверхні, що розташовані таким чином, щоб чинити опір навантаженню вздовж поперечної осі зношуваного елемента та осі, яка є ортогональною як до поздовжньої осі, так і до поперечної осі.

5. Зношуваний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що задня частина порожнини містить звернену вниз поверхню (704e), що має перший виступ (706), який проходить з неї, і містить звернену вгору поверхню (704g), що має другий виступ (707), який проходить з неї.

6. Зношуваний елемент за п. 5, який **відрізняється** тим, що перший і другий виступи утворюють опорні поверхні, що виконані з можливістю упирання в опорну конструкцію, що виконана з можливістю вставки в порожнину.

7. Зношуваний елемент за п. 5, який **відрізняється** тим, що кожен із першого і другого виступів має форму для утворення дуги в поперечному перерізі.

8. Зношуваний елемент за п. 5, який **відрізняється** тим, що перший і другий виступи утворюють дуги у поперечному перерізі.

9. Зношуваний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить набір із чотирьох пазів, що проходять до нахилених поверхонь (704a-704d) задньої частини.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 42**

- (11) **129825** (51) МПК
F42D 1/055 (2006.01)
- (21) а **2023 02335** (22) **14.12.2021**
(24) **14.08.2025**
(31) **FR2013388**
(32) **17.12.2020**
(33) **FR**
(86) **PCT/FR2021/052319, 14.12.2021**
(72) Гюйон Франк (FR), Труссель Рафаель (FR), Комбрінк Стефанус Йоханнес Маре (AU), Дюмануар Лу (FR)
(73) **ДЕВЕЙ БІКФОРД**
Le Moulin Gaspard, 89550 Hery, France (FR)
(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ВСТАНОВЛЕННЯ НАБОРУ ЕЛЕКТРОННИХ ДЕТОНАТОРІВ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ ТА СИСТЕМА ПІДРИВУ**
(57) 1. Спосіб встановлення набору електронних детонаторів (10) у шпурах на забої (FZ), який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб включає наступні етапи:
підключення (S41) згаданих електронних детонаторів (10), встановлених у шпурах, до пересувного контрольного пристрою (20);
прийом (S42) згаданим пересувним контрольным пристроєм (20) повідомлення, відправленого кожним детонатором із згаданого набору електронних детонаторів (10);
визначення (S43) згаданим пересувним контрольным пристроєм (20) із згаданого повідомлення, відправленого кожним детонатором (10), набору значень (V), що представляє загальну кількість (N) електронних детонаторів (10), підключених до пересувного контрольного пристрою (20);
відправка (S44) згаданим пересувним контрольным пристроєм (20) одному або більше детонаторам (10) із згаданого набору деякого набору даних (D) для збереження в пам'яті, що містить згаданий набір значень (V), який представляє загальну кількість (N) електронних детонаторів (10), підключених до пересувного контрольного пристрою (20); і
збереження (S45) згаданого набору даних (D) у засобі (12) збереження одного або більше детонаторів із згаданого набору електронних детонаторів (10).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі (S44) відправки згаданий набір даних (D) для збереження в пам'яті відправляють всім детонаторам зі згаданого набору електронних детонаторів (10), при цьому згаданий набір даних (D) зберігається у засобі (12) збереження даних кожного детонатора зі згаданого набору електронних детонаторів (10).
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що згаданий набір даних (D) для збереження в пам'яті додатково містить посилання (FZ) на згаданий забій.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згаданий набір значень (V) містить загальну кількість (N) електронних детонаторів (10), підключених до пересувного контрольного пристрою (20).
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожен детонатор (10) містить засіб (11) зберігання даних для зберігання щонайменше одного посилання на категорію затримки (Cx), вибрану із заданого набору категорій затримки, і тим, що згаданий спосіб встановлення додатково включає для кожної категорії затримки (Cx) етап видачі згаданим пересувним контрольным пристроєм (20) команди на перевірку для підмножини електронних детонаторів (10), що містять збереженням в пам'яті одне й те ж посилання на категорію затримки (Cx), і тим, що на етапі визначення (S43) згаданий набір значень (V) містить для кожної категорії затримки (Cx) кількість (Nx) електронних детонаторів (10), що містять збереженням в пам'яті одне й те ж посилання на категорію затримки (Cx).
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кожен детонатор (10) містить засіб (11) зберігання даних для зберігання щонайменше одного посилання на категорію затримки (Cx), вибрану із заданого набору категорій затримки, і тим, що на етапі (S42) прийому згаданим пересувним контрольным пристроєм (20) повідомлення, відправленого кожним детонатором зі згаданого набору електронних детонаторів (10), згадане повідомлення містить щонайменше посилання на категорію затримки (Cx), що зберігається у згаданому засобі (11) зберігання даних згаданого детонатора, і тим, що на етапі (S43) визначення згаданий набір значень (V) містить для кожної категорії затримки (Cx) кількість (Nx) електронних детонаторів (10), що містять збереженням в пам'яті згадане одне й те ж посилання на категорію затримки (Cx).
7. Спосіб за будь-яким з пп. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що згаданий набір даних (D) для збереження в пам'яті містить кількість (n) категорій затримки (Cx) із заданого заданого набору категорій затримки.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що на згаданому етапі (S45) збереження в пам'яті кількість (Nx) електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx), відповідно зберігають у засобі (12) збереження щонайменше одного електронного детонатора (10), який містить згадане збережене посилання на категорію затримки.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що він додатково включає наступні етапи:
вибір (S46) у пересувному контрольному пристрої (20) шаблону (T) зв'язків кожної категорії затримки (Cx) із заданою затримкою відповідно до заданої схеми підриву; і
програмування (S47) затримки підриву в кожному детонаторі із згаданого набору електронних детонаторів (10) на підставі згаданого шаблону (T) зв'язків та посилання на категорію затримки (Cx), що зберігається у засобі (11) зберігання даних згаданого детонатора (10).
10. Спосіб підриву набору електронних детонаторів (10), встановлених на забої згідно із способом за одним з пп. 1-9, реалізований у пристрої (30) підриву, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

підключення (S51) набору електронних детонаторів (10) до пристрою (30) підриву;
 прийом (S52) повідомлення, відправленого кожним детонатором зі згаданого набору електронних детонаторів (10);
 прийом (S53) згаданого набору даних (D), що зберігається у згаданому засобі (12) збереження одного або більше детонаторів із згаданого набору електронних детонаторів (10);
 вилучення (S54) із згаданого збереженого набору даних (D) згаданого набору значень (V), що представляє загальну кількість (N) електронних детонаторів (10), підключених до пересувного контрольного пристрою (20),
 під час встановлення згаданого набору електронних детонаторів (10) на забої (FZ);
 визначення (S55), на підставі повідомлення, відправленого кожним детонатором із згаданого набору електронних детонаторів (10), поточної кількості (N') електронних детонаторів із згаданого набору електронних детонаторів (10), підключених до пристрою (30) підриву;
 порівняння (S56) згаданої поточної кількості (N') зі згаданим набором значень (V), що представляє загальну кількість (N) електронних детонаторів (10), підключених до пересувного контрольного пристрою (20); і

видача (S57, S61) повідомлення з підтвердженням перевірки, якщо згадана поточна кількість (N') відповідає згаданому набору значень (V), що представляє загальну кількість (N), та повідомлення про непроходження перевірки, якщо згадана поточна кількість (N') не відповідає згаданому набору значень (V), що представляє загальну кількість (N).

11. Спосіб підриву набору електронних детонаторів (10), встановлених на забої (FZ) згідно із способом за одним з пп. 5-9, реалізований у пристрої (30) підриву, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

підключення (S51) згаданого набору електронних детонаторів (10) до пристрою (30) підриву;
 прийом (S52) повідомлення, відправленого кожним детонатором із згаданого набору електронних детонаторів (10), причому згадане повідомлення містить щонайменше посилання на категорію затримки (Cx), збережене у згаданому засобі (11) зберігання даних згаданого детонатора (10);
 прийом (S53) згаданого набору даних (D), що зберігається у згаданому засобі (12) збереження одного або більше детонаторів із згаданого набору електронних детонаторів (10);
 вилучення (S54) зі згаданого збереженого набору даних (D) згаданого набору значень (V), що містить, для кожної категорії затримки (Cx), кількість (Nx) електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx);
 визначення (S55) для кожної категорії затримки (Cx), на підставі згаданого повідомлення, відправленого кожним детонатором із згаданого набору електронних детонаторів (10), поточної кількості (N') електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx);
 порівняння (S56) для кожної категорії затримки (Cx) згаданої поточної кількості (N') зі згаданою кількістю (Nx) електронних детонаторів (10), що містять зга-

дане збережене посилання на категорію затримки (Cx); і

видача (S57, S61) повідомлення з підтвердженням перевірки, якщо згадана поточна кількість (N') дорівнює згаданій кількості (Nx) електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx), для всіх категорій затримки, та повідомлення про непроходження перевірки, якщо згадана поточна кількість (N') відрізняється від згаданої кількості (Nx) електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx), щонайменше для однієї категорії затримки.

12. Спосіб підриву набору електронних детонаторів (10), встановлених на забої (FZ) згідно із способом за одним з пп. 5-9, реалізований у пристрої (30) підриву, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

підключення (S51) згаданого набору електронних детонаторів (10) до пристрою (30) підриву;
 відправлення згаданим пристроєм (30) підриву, для кожної категорії затримки (Cx), команди на перевірку електронних детонаторів (10), що містять одне й те ж збережене посилання на категорію затримки (Cx);
 прийом (S52), для кожної категорії затримки (Cx), повідомлення, відправленого кожним детонатором зі згаданої підмножини електронних детонаторів (10), що містять збереженням згадане одне й те ж посилання на категорію затримки (Cx);
 прийом (S53) згаданого набору даних (D), що зберігається у згаданому засобі (12) збереження одного або більше детонаторів із згаданого набору електронних детонаторів (10);
 вилучення (S54) зі згаданого збереженого набору даних (D) згаданого набору значень (V), що містить, для кожної категорії затримки (Cx), кількість електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx);
 визначення (S55) для кожної категорії затримки (Cx), на підставі згаданого повідомлення, відправленого кожним детонатором із згаданої підмножини електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене одне й те ж посилання на категорію затримки (Cx), поточної кількості (Nx) електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx);
 порівняння (S56) для кожної категорії затримки (Cx) згаданої поточної кількості (N') зі згаданою кількістю (Nx) електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx); і

видачі (S57, S61) повідомлення з підтвердженням перевірки, якщо згадана поточна кількість (N') дорівнює згаданій кількості (Nx) електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx), для всіх категорій затримки, та повідомлення про непроходження перевірки, якщо згадана поточна кількість (N') відрізняється від згаданої кількості (Nx) електронних детонаторів, що містять згадане збережене посилання на категорію затримки (Cx), щонайменше для однієї категорії затримки.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що на етапі (S61) видачі повідомлення про непроходження перевірки ідентифікують ка-

тегорію або категорії затримки (Cf), в яких поточна кількість (Nf) відрізняється від згаданої кількості (Nf) електронних детонаторів (10), що містять згадане збережене посилення на категорію затримки (Cf).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що він додатково включає такі етапи: вибір (S58) шаблону (T) зв'язків кожної категорії затримки (Cx) із заданою затримкою відповідно до заданої схеми підриву; і

програмування (S59) затримки підриву в кожному детонаторі зі згаданого набору електронних детонаторів (10) на підставі згаданого шаблону (T) зв'язків та посилення на категорію затримки (Cx), що зберігається у засобі (11) зберігання даних згаданого детонатора (10).

15. Пересувний контрольний пристрій для реалізації способу за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він містить:

засіб (21) прийому для прийому повідомлення, відправленого кожним детонатором зі згаданого набору електронних детонаторів (10), заряджених у шпури; засіб (23) визначення для визначення на підставі згаданого повідомлення, відправленого кожним детонатором (10), набору значень (V), що представляє загальну кількість (N) електронних детонаторів (10), підключених до згаданого пересувного контрольного пристрою (20); і

засіб (22) відправки для відправки в один або більше детонаторів зі згаданого набору електронних детонаторів (10) набору даних (D) для збереження, який містить згаданий набір значень (V), що представляє загальну кількість (N) електронних детонаторів (10),

підключених до згаданого пересувного контрольного пристрою (20).

16. Система підриву для підриву набору електронних детонаторів (10), встановлених на забої (FZ) згідно із способом за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вона містить пересувний контрольний пристрій (20), виконаний з можливістю підключення до шини (L1), причому електронні детонатори (10) підключені до згаданої шини (L1), а пристрій (30) підриву виконано з можливістю віддаленого підключення через лінію (L2) підриву до згаданої шини (L1).

17. Система за п. 16 кожного детонатора зі згаданого набору електронних детонаторів (10), що містить засіб (11) зберігання даних для зберігання посилення на категорію затримки (Cx), вибрану із заданого набору категорій затримки, яка **відрізняється** тим, що кожну категорію затримки (Cx) ідентифікують за допомогою заданої комбінації числового коду (x) і колірного коду, при цьому згаданий цифровий код (x) зберігають як посилення на категорію затримки (Cx) у згаданому засобі (11) зберігання даних кожного електронного детонатора (10).

18. Система за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згаданий числовий код (x) і згаданий колірний код кожної заданої комбінації можна побачити щонайменше в одному місці, вибраному зі з'єднувального кабелю електронного детонатора (10) або з'єднувача згаданого електронного детонатора з шиною (L1).

Розділ G:

Фізика

G 21

- (11) **129822** (51) МПК
G21C 15/18 (2006.01)
G21C 13/02 (2006.01)
G21C 9/012 (2006.01)
G21D 3/04 (2006.01)
G21C 15/25 (2006.01)
- (21) а 2021 04484 (22) 03.08.2021
(24) 14.08.2025
(31) 10 2021 002 515.6
(32) 12.05.2021
(33) DE
(72) Др. Крістоф Хартман (DE), Др. Альваро Переш-Саладо Камс (DE), Еміль Костов (BG), Денис Зенюк (UA), Вадим Іванов (UA), Артем Тюрін (UA)
(73) ВЕСТІНГХАУС ЕЛЕКТРИК ДЖЕРМАНІ ГМБХ
Dudenstrasse 6, 68167 Mannheim, Germany (DE)
(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ЗАХИСНОЇ ОБОЛОНИКИ
(57) 1. Система охолодження захисної оболонки (10, 50), яка складається із наступних компонентів: захисної гермооболонки (12, 52) реакторної установки; бака-приямка (18), розташованого у захисній оболонці (12, 52), який приймає охолоджуване середовище (16); теплообмінника першого контуру (20, 54), розташованого у захисній оболонці (12, 52), у якому відбувається передача тепла від охолоджуваного середовища (16) до теплоносія; обладнання першого контуру, розташованого у циркуляційній петлі першого контуру (78), яке передає відібране з бака-приямка (18) охолоджуване середовище (16) у теплообмінник першого контуру (20, 54) для охолодження і повертає уже охолоджене після проходження через теплообмінник середовище назад у бак-приямку (18), причому обладнання першого контуру включає у себе розташований у захисній оболонці (12, 52) циркуляційний насос першого контуру (38, 66), який використовується для циркуляції охолоджуваного середовища (16); обладнання другого контуру, через яке теплоносій із-за меж захисної оболонки потрапляє у теплообмінник першого контуру (20, 54) і в уже нагрітому вигляді відводиться за межі захисної оболонки (12, 52), причому обладнання другого контуру включає у себе розташований за межами захисної оболонки (12, 52) циркуляційний насос другого контуру (34, 62), який використовується для циркуляції теплоносія, причому обладнання другого контуру включає у себе розташовану в захисній оболонці (12, 52) турбіну (36, 64), яка приводиться у дію потоком теплоносія, причому циркуляційний насос першого контуру (38, 66) з'єднаний з турбіною (36, 64), яка приводить його у дію,

яка **відрізняється** тим, що:

циркуляційний насос першого контуру (38, 66) і турбіна (36, 64) розташовані за межами бака-приямка (18), циркуляційний насос першого контуру (38, 66) і турбіна (36, 64), з геодезичної точки зору, розташовані у зоні нижче рівня охолоджуваного середовища (16) під час роботи, і

обладнання першого контуру включає в себе трубопровід першого контуру (19), через перший кінець якого охолоджуване середовище відбирається із бака-приямка (18), а другий кінець якого з'єднаний зі стороною всмоктування циркуляційного насоса першого контуру (38, 66).

2. Система охолодження захисної оболонки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що циркуляційний насос першого контуру (38, 66) і турбіна (36, 64) розташовані в межах іншої зони (17), яка є доступною для проходження персоналу.

3. Система охолодження захисної оболонки за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що передбачена можливість регулювання напору охолоджуваного середовища (16) на вході циркуляційного насоса першого контуру (38, 66) за рахунок відстані по вертикалі між циркуляційним насосом першого контуру (38, 66) і рівнем охолоджуваного середовища під час роботи або баком-приямком (18).

4. Система охолодження захисної оболонки за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший кінець трубопроводу першого контуру (19) розташований на заданій відстані над найнижчою геодезичною точкою бака-приямка (18).

5. Система охолодження захисної оболонки за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на першому кінці трубопроводу першого контуру (19) використовується фільтр або сегмент труби з перфорованим кожухом.

6. Система охолодження захисної оболонки за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що як теплообмінник першого контуру (20, 54) використовується пластинчастий або кожухотрубний теплообмінник.

7. Система охолодження захисної оболонки за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що обладнання першого контуру включає у себе установку для аерозольного розпилення охолодженого середовища, спринклерну установку для розпилення охолодженого середовища або установку для крапельного розпилення охолодженого середовища.

8. Система охолодження захисної оболонки за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що циркуляційний насос другого контуру (34, 62) приводиться у дію електродвигуном або двигуном внутрішнього згоряння.

9. Система охолодження захисної оболонки за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що за межами захисної оболонки (12, 52) розташований теплообмінник другого контуру (56), через який проходить теплоносій у циркуляційній петлі другого контуру (70).

10. Система охолодження захисної оболонки за п. 9, яка **відрізняється** тим, що для охолодження теплоносія використовується другий теплоносій, який проходить через теплообмінник другого контуру (56).

11. Система охолодження захисної оболонки за п. 10, яка **відрізняється** тим, що як другий теплоносіє використовується вода або повітря.

12. Система охолодження захисної оболонки за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим,

що турбіна (36, 64) і циркуляційний насос першого контуру (38, 66) з'єднані між собою за допомогою гідравлічного середовища.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **160178** (51) МПК (2025.01)
A01G 13/00
- (21) u 2024 05408 (22) 14.11.2024
(24) 14.08.2025
- (72) Бабич Олександр Анатолійович (UA), Бабич Анатолій Григорович (UA), Бондарь Валерія Іванівна (UA), Клепо Алла Володимирівна (UA), Кадук Віталій Юрійович (UA), Дзюман Ярослав Анатолійович (UA), Приходько Дмитро Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ВИТРИВАЛОСТІ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ БІОРЕМЕДІАЦІЙНИХ КУЛЬТУР ДО БІОТИЧНИХ, АБІОТИЧНИХ І АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ**
- (57) Спосіб знезараження та підвищення витривалості посадкового матеріалу біоре медіаційних культур до біотичних, абіотичних і антропогенних факторів, за яким на першому етапі готують композицію поліфункціональної дії, для чого використовують інсектицид, допустимий рівень: клотіанідин - 400 г/л, бета-цифлутрин - 53,34 г/л, з розрахунку 750 г на 10 л води, в який додають фунгіцид, допустимий рівень: алюмінію фосфат - 570 г/л, та фосфориста кислота - 80 г/л, в об'ємі 40 г на 10 л води, та додають 250 г солей гумінових кислот, далі в приготувану композицію поліфункціональної дії додають 500 г глини та клей ПВА, з розрахунку 100 мл/10 л води, та перемішують, отримують робочий розчин, а на другому етапі в робочий розчин занурюють кореневу систему саджанців перед посадкою в ґрунт на 20-30 хвилин.
- (11) **160165** (51) МПК (2025.01)
A01G 15/00
F42B 12/00
F42B 15/00
- (21) u 2024 01223 (22) 07.03.2024
(24) 14.08.2025
- (72) Мелентьев Олег Борисович (UA), Ситник Олександр Іванович (UA), Денисик Богдан Григорович (UA), Безла-

- тня Любов Олександрівна (UA), Авраменко Олег Борисович (UA), Шуляк Андрій Сергійович (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ПАВЛА ТИЧИНИ**
вул. Садова, 2, м. Умань, 20300 (UA)
- (54) **БАГАТОРАЗОВА ПРОТИГРАДОВА ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНА РАКЕТА ІЗ СИСТЕМОЮ РЯТУВАННЯ, ЗМІННИМИ ПАЛИВНИМИ ТА РЕАГЕНТНИМИ КАРТРИДЖАМИ**
- (57) Багаторазова протиградова гідрометеорологічна ракета із системою рятування, змінними паливними та реагентними картриджами, що містить корпус (1), на якому розміщені головний обтічник (9), кільце-вихорювальний (4), стабілізатор (15), сопло-турбулізатор (2), а всередині корпус (1) захищений внутрішнім вогнетривким теплоізолятором (16), де розташовано картридж з паливом двигуна та реагентом (3), льодоутворюючим реагентом (5), вогнетривкою перегородкою із отвором (6), над якою знаходиться пиж-уповільнювач підпалу виштовхувального заряду (14), для уповільнення підпалу виштовхувального заряду (7), вогнепровід (28), пиж-виштовхувач із отвором-вогнепроводом (8), картридж з реагентами (23), паливо для випаровування льодоутворюючого реагенту (24), льодоутворюючий реагент картриджа (25), керамічне сопло картриджа (26), рятівний пристрій (10) та його стропи (11), центральні гумові стропи картриджа та рятівного пристрою (18) та гумова стропи обтічника (17), що кріпляться одним кінцем до кільця фіксації стропи рятівного пристрою (12) та головного обтічника (9), а другим кінцем - до кільця фіксації стропи головного обтічника (13) та кільця фіксації центральних гумових строп картриджа (22).

- (11) **160189** (51) МПК (2025.01)
A01G 23/00
G02F 1/00
- (21) u 2025 00435 (22) 03.02.2025
(24) 14.08.2025
- (72) Кунах Ольга Миколаївна (UA), Жуков Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Науки, 72, м. Дніпро, 49045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ СВІТЛОВОГО РЕЖИМУ ПАРКОВОГО НАСАДЖЕННЯ**
- (57) Спосіб індикації світлового режиму паркового насадження, що включає вимірювання освітлення за допомогою цифрового люксметра у визначених точках міського паркового насадження, який відрізняється тим, що вимірювання освітлення люксметром здійснюють одноразово у кожній точці парку один раз

на рік в період найбільшого розвитку вегетації за умов повного сонячного освітлення, при цьому проводять одночасний геоботанічний опис території й встановлюють значення режиму освітлення за допомогою фітоіндикаційних шкал у балах, які переводять у фізичні одиниці.

A 23

- (11) **160202** (51) МПК (2025.01)
A23C 11/00
- (21) **u 2025 00970** (22) **05.03.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Устименко Ігор Миколайович (UA), Толлок Галина Арсенівна (UA), Толлок Семен Володимирович (UA), Назаренко Марина Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОЄВО-ЖИРОВОГО КОНЦЕНТРАТУ**
- (57) Спосіб виробництва соєво-жирового концентрату, що включає підготовку олії з використанням емульгатора, отримання суміші з казеїнатом натрію, додавання підготовленої олії до суміші з казеїнатом натрію, гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що на етапі підготовки олії з використанням емульгатора як рослинну олію використовують олію кукурудзяну рафіновану дезодоровану, додатково, перед етапом отримання суміші з казеїнатом натрію, використовують порошок соєвого молока, який відновлюють у воді питній при температурі 40-45 °C, в якій попередньо розчиняють дигідрокверцетин, а на етапі отримання суміші з казеїнатом натрію, казеїнат натрію вносять у відновлений порошок соєвого молока, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|-----------------------------|-------------|
| олія кукурудзяна рафінована | |
| дезодорована | 48,80-49,20 |
| порошок соєвого молока | 3,50-5,50 |
| казеїнат натрію | 0,50-0,90 |
| емульгатор | 0,50 |
| дигідрокверцетин | 0,012 |
| вода питна | решта. |

- (11) **160197** (51) МПК (2025.01)
A23C 23/00
- (21) **u 2025 00777** (22) **21.02.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Савченко Олександр Аркадійович (UA), Шумило Олексій Олексійович (UA), Тимчук Алла Вікторівна (UA), Грек Олена Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО НАПОЮ**

- (57) Спосіб виробництва вершкового напою, що включає одержання вершків, їх охолодження, внесення рослинного інгредієнта, підігрів, гомогенізацію, пастеризацію, охолодження та фасування, який **відрізняється** тим, що як рослинний інгредієнт використовують клітковину яблучну, яку в кількості 3-5 % до маси готового продукту перед внесенням у вершкову основу піддають розчиненню у знежиреному молоці у співвідношенні 1:8 та набуханню за температури 40-50 °C із витримкою 5-10 хв.

- (11) **160173** (51) МПК (2025.01)
A23L 2/00
- (21) **u 2024 05097** (22) **28.10.2024**
(24) **14.08.2025**
- (72) Базіло Костянтин Вікторович (UA), Куриленко Юлія Миколаївна (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульв. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Спосіб виготовлення напою функціонального призначення, основною сировиною якого є яблучний сік з додаванням цукру, який **відрізняється** тим, що яблучний сік, як основний компонент, додатково збагачують соком чорноплідної горобини й екстрактами меліси та розмарину, причому для отримання екстрактів рослинної сировини застосовують метод мацерації з використанням ультразвуку, як екстрагент використовують очищену воду, рослинну сировину екстрагують протягом 20 хв при температурі води 60 °C та частоті випромінювання 40,2 кГц.

- (11) **160201** (51) МПК
A23L 13/40 (2023.01)
- (21) **u 2025 00955** (22) **05.03.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Устименко Ігор Миколайович (UA), Ніколаєнко Микола Станіславович (UA), Ізраєлян Валентина Миколаївна (UA), Білик Антон Анатолійович (UA), Назаренко Марина Вікторівна (UA), Бобокало Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАШТЕТУ ПЕЧІНКОВОГО**
- (57) Спосіб виробництва паштету печінкового, що включає підготовку, подрібнення, змішування печінки, цибулі, моркви, борошна, свинячого підшкірного жиру, солі, термічну обробку та фасування, який **відрізняється** тим, що при змішуванні як печінку використовують печінку свинячу, яку попередньо бланшують та подрібнюють, як борошно використовують борошно зі спельти, яке попередньо гідратують, як свинячий підшкірний жир використовують сало свиняче, як сіль використовують сіль морську та додатково вносять мозок свинячий знежирований, карбоксиме-

тилцелюлозу натрієвої солі, карагенан, гуарову камедь, ксантанову камедь, сульфат кальцію, декстро-зу, сіль кухонну, перець білий, гвоздику, екстракти перцю чорного та кардамону, глутамат натрію, діоксид кремнію, дигідрокверцетин, суху плазму свинячої крові, воду питну та клітковину соєву, яку попередньо гідратують.

A 41

(11) **160176** (51) МПК (2025.01)
A41F 11/00

(21) **и 2024 05349** (22) **12.11.2024**
(24) **14.08.2025**
(72)*

(73)*

(54) **АДАПТЕР ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ДОДАТКОВОГО СПО-
РЯДЖЕННЯ**
(57)*

(UA), Стегней Жанна Георгіївна (UA), Стегней Мико-
ла Михайлович (UA), Куліда Марія Анатоліївна (UA),
Лісова Вікторія Вікторівна (UA), Гаркуша Станіслав
Євгенійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН З
МОЛОЗИВА КІШКИ**

(57) Спосіб отримання стовбурових клітин із молозива
кішки, згідно з яким у кішки відбирають біоматеріал,
який **відрізняється** тим, що у період до 12 год піс-
ля народження кошенят кішки обробляють соски
70 % розчином спирту та у стерильну пробірку на-
бирають молозиво, після чого культивують та на-
далі отримують фракцію моноклеарних клітин із
молозива кішки шляхом розведення фосфатно-
буферним розчином у співвідношенні 1:2, причому
центрифугування проводять протягом 30 хв при
відцентровій силі 300 g, а отриманий таким чином
осад молозива вносять у чашки Петрі (d=3 см), до-
дають культуральне середовище у співвідношенні
80 % - DMEM, та 20 % - ембріональної сироватки кі-
шки, та ставлять у CO₂-інкубатор для культивуван-
ня при t=37 °C та 5 %-му вмісті CO₂.

(11) **160192** (51) МПК (2025.01)
A61D 1/00
A61D 99/00

(21) **и 2025 00483** (22) **05.02.2025**
(24) **14.08.2025**

(72) Бокотько Роман Романович (UA), Голумбійовська Те-
тяна Василівна (UA), Грищенко Вікторія Анатоліїв-
на (UA), Томчук Віктор Анатолійович (UA), Кладни-
цька Лариса Володимирівна (UA), Друзь Наталія Віта-
ліївна (UA), Шупик Олександр Васильович (UA), Ткач
Геннадій Федорович (UA), Сорокіна Наталія Григорів-
на (UA), Омеляненко Микола Миколайович (UA), Стег-
ней Жанна Георгіївна (UA), Стегней Микола Михай-
лович (UA), Пасніченко Олександра Сергіївна (UA),
Лісова Вікторія Вікторівна (UA), Димко Роман Олек-
сандрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ІЗ
МОЛОКА ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) Спосіб отримання стовбурових клітин із молока ве-
ликої рогатої худоби, згідно з яким у великої рогатої
худоби відбирають біоматеріал, який **відрізняєть-
ся** тим, що перед доїнням обробляють молочні за-
лози великої рогатої худоби 70 % розчином спирту,
де у стерильну пробірку набирають молоко, після
чого культивують та надалі отримують фракцію мо-
ноклеарних клітин із молока великої рогатої худо-
би шляхом розведення фосфатно-буферним розчи-
ном у співвідношенні 1:2, причому центрифугують
протягом 30 хв при відцентровій силі 300 g, а отри-
маний таким чином осад молока вносять у чаш-
ки Петрі (d=3 см), додають культуральне середо-
вище у співвідношенні 80 % - DMEM, та 20 % - емб-
ріональної сироватки великої рогатої худоби, та

A 61

(11) **160194** (51) МПК (2025.01)
A61D 1/00
A61D 99/00

(21) **и 2025 00524** (22) **07.02.2025**
(24) **14.08.2025**

(72) Бокотько Роман Романович (UA), Калачнюк Лілія Гри-
горівна (UA), Голумбійовська Тетяна Василівна (UA),
Ткач Геннадій Федорович (UA), Кладницька Лариса
Володимирівна (UA), Друзь Наталія Віталіївна (UA),
Шупик Олександр Васильович (UA), Клепко Алла Во-
лодимирівна (UA), Омеляненко Микола Миколайович

ставлять у CO₂-інкубатор для культивування при t=37 °C та 5 %-му вмісті CO₂.

A 63

(11) **160205** (51) МПК (2025.01)
A63F 9/04 (2006.01)
A63F 11/00

(21) u 2025 01110 (22) 14.03.2025
(24) 14.08.2025

(72) Белоусова Лілія Валеріївна (UA)

(73) **БЕЛОУСОВА ЛІЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА**

вул. Славгородська, 2/10, кв. 94, м. Київ, 02175 (UA)

(54) **ГРАЛЬНА КОСТЬ УНІВЕРСАЛЬНА**

(57) Гральна кость універсальна, яка складається з каркаса (1) кубічної форми, виготовленого з магнітного матеріалу, та шести вставок (2) у формі чотирикутної піраміди, з матеріалу, який притягується до магнітного матеріалу каркаса, при цьому периметр основи кожної піраміди не перевищує периметр сторони каркаса, а висота піраміди менша за половину довжини ребра каркаса.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **160196** (51) МПК
B01D 47/02 (2006.01)
- (21) **u 2025 00732** (22) **19.02.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Шаповалов Віктор Анатолійович (UA), Кривенко Юрій Юрійович (UA), Ляшенко Василь Іванович (UA), Осадчук Юрій Григорович (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, буд. 11, м. Кривий Ріг, 50027 (UA)
- (54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ**
- (57) Пиловлівлювач, що містить корпус, розділений перегородкою на дві секції і частково заповнений водою, де всередині однієї з секцій вертикально розташований вхідний патрубок, частково занурений у воду, а також вихідний патрубок для очищеного повітря і отвір для видалення шламу, який **відрізняється** тим, що в корпусі пиловловлювача в другій секції розміщений фільтрувальний рукав на радіальному каркасі, закріпленому на кришці пиловловлювача.

В 02

- (11) **160200** (51) МПК (2025.01)
B02C 23/00
- (21) **u 2025 00943** (22) **04.03.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Семенен Роман Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бендери, буд. 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ СИРОВИННИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для подрібнення сировинних матеріалів, що складається з корпусу з сферичним днищем та товкача, який **відрізняється** тим, що корпус виконано у вигляді робочої камери з знімним перфорованим днищем, під яким встановлена знімна камера для зберігання подрібненого матеріалу, та з встановленою в верхній частині робочої камери вставкою у вигляді порожнистого оберненого зрізаного конуса, причому висота робочої камери більша за її діаметр в 2,5-3 рази, а знімне перфороване днище виконане з отворами різних діаметрів кожне.

В 61

- (11) **160188** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
F16F 9/10 (2006.01)
- (21) **u 2025 00152** (22) **13.01.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA), Плотніков Владислав Дмитрович (UA), Сергієнко Оксана Вікторівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
вул. Іоанна Павла II, 17, м. Київ, 01042 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КЕРОВАНОГО ГАСІННЯ КОЛИВАНЬ ЛОКОМОТИВА**
- (57) Пристрій керованого гасіння коливань локомотива, що містить корпус, робочий циліндр, поршень, резервуар з робочою рідиною, шток, напрямну втулку, верхній та нижній клапани, на корпусі встановлено електромагніт змінного струму, живлення якого забезпечується встановленим на верхній частині корпусу віброперетворювачем механічної енергії коливань гасителя в електричний струм, який **відрізняється** тим, що як робочу рідину використовують відпрацьоване моторне мастило, характеристики якого відповідають характеристикам магнітно-реологічної рідини.

- (11) **160204** (51) МПК (2025.01)
B61H 1/00
F16D 65/02 (2006.01)
F16D 69/02 (2006.01)
- (21) **u 2025 01004** (22) **07.03.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Ковтанець Максим Володимирович (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Бойко Григорій Олексійович (UA), Сергієнко Оксана Вікторівна (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA), Ковтанець Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
вул. Іоанна Павла II, 17, м. Київ, 01042 (UA)
- (54) **ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ**
- (57) Гальмівна колодка залізничного рухомого складу, що містить металевий каркас та фрикційне робоче тіло колодки, яка **відрізняється** тим, що у робочому тілі колодки виконані отвори для подачі охолоджуючої рідини з можливістю примусового охолодження гальмівної колодки.

В 63

- (11) **160210** (51) МПК (2025.01)
B63B 7/00
E01D 15/00
E02D 29/00

(21) **и 2025 02491**
(24) 14.08.2025
(72)*

(22) 27.05.2025

(54) ЗМІЙ-БІПЛАН З ПОЗИТИВНОЮ ПЛАВУЧИСТЮ ДЛЯ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА ОБ'ЄКТАМИ ЛІСНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ВІЙСЬКОВИХ ЦІЛЕЙ
(57)*

(73)*

(54) ВИСТІЛКА
(57)*

В 65

(11) **160169**

(51) МПК
B65D 75/30 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)
B65D 85/72 (2006.01)

(21) **и 2024 04488**
(24) 14.08.2025

(22) 16.09.2024

(72) Білоножко Андрій Олександрович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БЕРКАНА 7"
вул. Академіка Янгеля, буд. 4, м. Вінниця, 21007 (UA)

(54) ГЕРМЕТИЧНА УПАКОВКА РОЗРИВНА

(57) 1. Герметична упаковка розривна для зберігання рідких, напіврідких та сипучих продуктів і речовин, що містить на верхньому шві відкривний носик заокругленої форми.
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її форма має заокруглені кути.
3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково на бічних швах містить ручки.
4. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішню передню поверхню нанесено кольоровий друк.

В 64

(11) **160180**

(51) МПК (2025.01)
B64C 31/00
B64C 31/06 (2020.01)

(21) **и 2024 05679**
(24) 14.08.2025
(72)*

(22) 02.12.2024

(73)*

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **160199** (51) МПК (2025.01)
C01G 5/00
C01G 15/00
G02B 1/00
- (21) и 2025 00939 (22) 04.03.2025
(24) 14.08.2025
- (72) Халавка Юрій Богданович (UA), Копач Василина Вікторівна (UA), П'ясецька Анастасія Вікторівна (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ СЕНСОР НА ОСНОВІ ПОЛІКАТІОННОЇ ПЛІВКИ ТА КВАНТОВИХ ТОЧОК AgInS₂**
- (57) Люмінесцентний сенсор, який містить квантові точки, люмінесценція яких змінюється при додаванні п-нітрофенолу, який **відрізняється** тим, що квантові точки AgInS₂ впроваджені у полідіалілдиметиламонію хлорид, нанесений на скляну пластину.

С 02

- (11) **160203** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
C02F 3/28 (2023.01)
C02F 101/00 (2006.01)
- (21) и 2025 00996 (22) 06.03.2025
(24) 14.08.2025
- (72) Сподоба Михайло Олексійович (UA), Сподоба Олександр Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **БІОГАЗОВИЙ РЕАКТОР**
- (57) Біогазовий реактор, що містить резервуар, штуцер відведення біогазу, лопатевий перемішувач, канал вивантаження біомаси з шибєрною засувкою, канал завантаження біомаси з шибєрною засувкою, який **відрізняється** тим, що додатково містить насос, трубопроводи, електромагнітні вентиля, теплообмінник у вигляді проточного нагрівача з трубчастим електричним нагрівальним елементом, який приєднаний до зовнішньої стінки резервуара, та лопатевий перемішувач, що має монолітні лопаті.

С 04

- (11) **160171** (51) МПК
C04B 35/596 (2006.01)
- (21) и 2024 04927 (22) 16.10.2024
(24) 14.08.2025
(72)*

(73)*

- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ПОРОШКУ НА ОСНОВІ НІТРИДУ КРЕМНІЮ**
- (57)*

С 23

- (11) **160172** (51) МПК
C23C 14/06 (2006.01)
- (21) и 2024 05090 (22) 28.10.2024
(24) 14.08.2025
- (72) Башев Валерій Федорович (UA), Рябцев Сергій Іванович (UA), Кушнерьов Олександр Ігорович (UA), Калініна Тетяна Володимирівна (UA), Фокін Владислав Ігорович (UA), Попіль Олег Ігорович (UA), Дорожка Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Науки, 72, м. Дніпро, 49045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВИСОКОАДГЕЗІЙНОГО БЕЗПРОШАРКОВОГО МІДНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Спосіб отримання високоадгезійного безпрошаркового мідного покриття, що включає у неперервному циклі попередню обробку поверхні підкладки і напилення шляхом подачі негативного потенціалу між анодом і металевим підкладкоутримувачем величиною 100±5 В протягом 90±10 с, а напилення до товщини покриття 0,1-0,2 мкм здійснюють триелектродним іонно-плазмовим методом при напрузі на мішені 1,2 кВ протягом 90±10 с і збереженні негативного

потенціалу, потім у єдиному циклі одночасно проводять термічне випаровування міді на молібденовому випарнику діаметром 63 мм на відстані 15 мм від підкладки до потрібної товщини, потім процес термічного випаровування припиняють і поверхневі шари мідного покриття продовжують напилювати триелек-

тродним іонно-плазмовим методом, який **відрізняється** тим, що відстані між наважками міді масою по 0,2 г зменшують від 10 до 7,5 мм, а випаровування проводять 16 наважками.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(11) **160170** (51) МПК (2025.01)
E02D 29/02 (2006.01)
E04H 9/00
E04H 9/04 (2006.01)
E04H 9/06 (2006.01)
E04H 9/10 (2006.01)

(21) и 2024 04545 (22) 19.09.2024
 (24) 14.08.2025
 (72)*

(73)*

(54) БЕТОННО-ГАБИОННИЙ ЗАХИСНИЙ МОДУЛЬ
 (57)*

Е 04

(11) **160166** (51) МПК (2025.01)
E04H 9/04 (2006.01)
F41H 11/00

(21) и 2024 03690 (22) 17.07.2024
 (24) 14.08.2025
 (72)*
 (73)*

(54) КОМБІНОВАНА СТАЛЕВО-БЕТОННА АРОЧНА ЗА-
 ХИСНА СПОРУДА

(57)*

Е 21

(11) **160186** (51) МПК
E21D 11/14 (2006.01)
E21D 11/22 (2006.01)

(21) и 2025 00119 (22) 10.01.2025
 (24) 14.08.2025

(72) Круковський Олександр Петрович (UA), Селезньов
 Анатолій Михайлович (UA), Буліч Юрій Юрійович
 (UA), Круковська Вікторія Вікторівна (UA), Паламар-
 чук Тетяна Андріївна (UA), Прохорець Лілія Вікторівна
 (UA), Яланський Олексій Анатолійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПО-
 ЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 вул. Сімферопольська, 2а, м. Дніпропетровськ,
 49005 (UA)

(54) ЗАМОК ПІДДАТЛИВОСТІ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ІЗ
 СПЕЦПРОФІЛЮ

(57) Замок піддатливості для кріплення із спецпрофілю, що містить внутрішній і зовнішній спецпрофілі, що стиснуті двома вигнутими планками з боковими полицями, які мають отвори, в які вставлені болти з гайками, де одна з планок охоплює внутрішній спецпрофіль з боку фланців, який **відрізняється** тим, що обладнаний підкладкою з прямокутного листа, на двох протилежних кромках якого виконані прорізи і симетричні перпендикулярні вигини між ними, які охоп-

люють протилежні кромки згаданої планки, ділянки листа підкладки з боків вигинів розміщені між фланцями внутрішнього спецпрофілю і цією планкою, а кінці листа підкладки уздовж внутрішнього спецпрофілю виходять за межі цієї планки, при цьому лист підкладки тонше цієї планки.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

F 03

(11) **160206** (51) МПК
F03D 9/25 (2016.01)
F03D 3/02 (2006.01)
F03D 9/30 (2016.01)

(21) **и 2025 01192** (22) **20.03.2025**
(24) **14.08.2025**
(72)*

(73)*

(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА ТУРБІНА**
(57)*

F 04

(11) **160168** (51) МПК (2025.01)
F04B 51/00

(21) **и 2024 04023** (22) **12.08.2024**
(24) **14.08.2025**
(72) Глушкова Діана Борисівна (UA), Скрипніков Віктор Олександрович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **СТЕНД ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ГІДРОМАШИН ОБ'ЄМНОГО ГІДРОПРИВОДУ**
(57) Стенд для діагностування гідромашин об'ємного гідроприводу, що містить систему діагностування гідроприводу в цілому та його основних агрегатів, а саме гідронасоса, гідромотора та гідравлічного клапана, який **відрізняється** тим, що додатково містить реле температури для вимірювання і контролю температури та автоматичний лічильник частинок.

F 23

(11) **160177** (51) МПК
F23G 5/027 (2006.01)

(21) **и 2024 05384** (22) **13.11.2024**
(24) **14.08.2025**
(72) Рохман Болеслав Борисович (UA), Кобзар Сергій Григорович (UA), Четверик Геннадій Олександрович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Метрологічна, 50, м. Київ, 03143 (UA)
(54) **УСТАНОВКА ТЕРМОХІМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ БІОМАСИ**
(57) 1. Установа термохімічної переробки біомаси, яка складається з двох вертикальних осесиметричних труб, бункера, живильника, газгольдера, риформінгу, димососа рециркуляції піролізних газів, системи гарячого очищення, піролізера, двох електронагрівачів з ніхромового дроту, шиберу, мигалки, газифікатора, двох теплообмінників, при цьому установка виконана з можливістю подачі пароповітряної суміші у піролізер та подачі очищеного сухого піролізного газу під решітку піролізера, яка **відрізняється** тим, що нерухомий шар, де відбувається піроліз біомаси, розташований в міжтрубному зазорі товщиною 35 мм.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні огорожувальної труби встановлено електронагрівач, що складається з ніхромового дроту, намотаного у вигляді спіралі на поверхню ізоляції зовнішньої труби, другий електронагрівач розташований всередині внутрішньої труби, тут ніхромовий дріт намотаний на керамічну поверхню втулки, діаметр якої підібрано таким чином, щоб спіраль щільно прилягала до зовнішньої поверхні ізоляції внутрішньої стінки труби, для усунення взаємодії піролізного газу з ніхромом в нижній частині труби встановлено фланець.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для рівномірного розподілу за перерізом фіксованого шару частинок біомаси, що надходять із бункера у лійку, встановлено розподільний конус.

F 24

(11) **160190** (51) МПК
F24H 1/52 (2022.01)

(21) **и 2025 00458** (22) **04.02.2025**
(24) **14.08.2025**
(72) Шунін Артем Олександрович (UA), Світій Іван Миколайович (UA), Воїнова Світлана Олександрівна (UA)
(73) **ШУНІН АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Ярослава Баїса, буд. 4, кв. 106, м. Одеса, 65086 (UA)
СВІТИЙ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Центральний Аеропорт, буд. 15, кв. 88, м. Одеса, 65036 (UA)

ВОІНОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Транспортна, буд. 8, кв. 17, м. Одеса, 65039
(UA)

**(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕ-
СОМ ПІДІГРІВАННЯ ВОДИ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом підігрівання води, який містить регулювання температури гарячої води в резервуарі шляхом зміни електричної потужності електронагрівача, а також регулювання рівня гарячої води в резервуарі шляхом зміни швидкості обертання ротора насоса, що відкачує гарячу воду з резервуара, який **відрізняється** тим, що додатково керуючу дію контуру регулювання рівня гарячої води в резервуарі перетворюють та подають на вхід регулятора температури гарячої води в резервуарі, причому перетворення здійснюють таким чином, щоб контур регулювання рівня гарячої води в резервуарі не впливав на контур регулювання температури гарячої води в резервуарі.

редачі сигналів датчиків та контролер розташовані в центральному ізолюваному осередку корпусу.

F 41

(11) 160207

(51) МПК (2025.01)
F41F 3/04 (2006.01)
F41G 3/00
G05D 1/00

(21) u 2025 01975
(24) 14.08.2025
(72)*

(22) 29.04.2025

(73)*

F 25

(11) 160179

(51) МПК (2025.01)
F25B 33/00
F25B 29/00

(21) u 2024 05510 **(22) 21.11.2024**
(24) 14.08.2025

(72) Шадрін Володимир Володимирович (UA)

(73) ШАДРІН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Героїв полку "АЗОВ", 25, кв. 44, м. Київ, 04210
(UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ХОЛОДИЛЬНОЇ
УСТАНОВКИ**

(57) 1. Пристрій для моніторингу холодительної установки, який містить комплект датчиків, які контролюють вміст газів, що виділяються харчовими продуктами в процесі їх зберігання, засоби передачі сигналів датчиків до контролера, контролер, що аналізує сигнали газових датчиків та передає результати аналізу на зовнішні пристрої, який **відрізняється** тим, що комплект датчиків додатково включає датчик озону, датчик летких органічних речовин, датчик температури, датчик вологості, датчик вібрацій та датчик звуку.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплект датчиків, які контролюють вміст газів, що виділяються харчовими продуктами в процесі їх зберігання, включає датчик сірководню, датчик аміаку, датчик діоксиду вуглецю.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідними сигналами датчиків є електричні сигнали.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби передачі сигналів датчиків та контролер виконані у вигляді єдиного модуля.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді окремого закритого корпусу з отворами для надходження газів до датчиків, у внутрішньому об'ємі якого виконані осередки, в яких розташовані елементи пристрою, при цьому датчики розташовані в периферійних осередках, а засоби пе-

**(54) ПУСКОВА УСТАНОВКА МОДУЛЬНОГО ЗЕНІТНО-
ГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57)*

(11) 160175

(51) МПК (2025.01)
F41G 11/00
H03F 3/00

(21) u 2024 05166
(24) 14.08.2025
(73)*

(22) 31.10.2024

(54) ЛІНІЯ ЗАТРИМКИ ПРИЙМАЛЬНОГО КАНАЛУ

(57)*

(11) **160209**

(51) МПК (2025.01)
F41H 13/00

(21) и **2025 02396**

(22) **21.05.2025**

(24) **14.08.2025**

(72) Ряснянський Анатолій Анатолійович (UA)

(73)*

(54) ПРИЦІЛЬНО-ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ ЛАЗЕРНИЙ МО-
ДУЛЬ

(57)*

(11) **160185**

(51) МПК
F41H 11/02 (2006.01)

(21) и **2025 00104**

(22) **09.01.2025**

(24) **14.08.2025**

(72)*

(73)*

(54) КОМПЛЕКТ ЗАХИСТУ БРОНЕТЕХНІКИ ВІД FPV-
ДРОНІВ

(57)*

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **160183** (51) МПК
G01B 11/28 (2006.01)
- (21) **и 2025 00018** (22) **02.01.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Круковський Олександр Петрович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Сергієнко Віктор Миколайович (UA), Красовський Ігор Святославович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ДЕФЕКТУ ДОВІЛЬНОЇ ФОРМИ**
- (57) Спосіб визначення площі дефекту довільної форми, що включає сумісне фотографування цифровим фотоапаратом еталона площі поруч з дефектом, обробку отриманого зображення з окресленням дефектом для визначення його площі, який **відрізняється** тим, що для створення еталона площі на поверхні обстежуваної конструкції на неї перпендикулярно проєктують систему паралельних ліній з фіксованою відстанню між ними.

- (11) **160174** (51) МПК
G01J 9/02 (2006.01)
- (21) **и 2024 05116** (22) **29.10.2024**
(24) **14.08.2025**
- (72) Стринадко Мирослав Танасійович (UA), Домініков Микола Миколайович (UA), Тимочко Богдан Михайлович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **МОНОЛІТНИЙ ІНТЕРФЕРОМЕТР ЗСУВУ**
- (57) Інтерферометр зсуву, який виконаний у вигляді оптично прозорого монолітного блока та містить три склеєних частини, передня з яких виконана у вигляді трикутної призми та є першим кутовим відбивачем, утвореним напівпрозорими поверхнями призми із кутом 90° між ними, а дві інші частини виконані у вигляді паралелепіпедів, нижні поверхні яких взаємно перпендикулярні і утворюють другий дзеркальний кутовий відбивач, кутові відбивачі однаково орієнтовані і розміщені послідовно один за одним, при цьому відстань між кутовими відбивачами визначає чутливість вимірювання.

- (11) **160195** (51) МПК (2025.01)
G01N 1/00

- (21) **и 2025 00530** (22) **07.02.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Бокотько Роман Романович (UA), Калачнюк Лілія Григорівна (UA), Голумбійовська Тетяна Василівна (UA), Ткач Геннадій Федорович (UA), Кладницька Лариса Володимирівна (UA), Друзь Наталія Віталіївна (UA), Шупик Олександр Васильович (UA), Пасніченко Олександра Сергіївна (UA), Сорокіна Наталія Григорівна (UA), Омеляненко Микола Миколайович (UA), Стегней Жанна Георгіївна (UA), Стегней Микола Михайлович (UA), Куліда Марія Анатоліївна (UA), Лісова Вікторія Вікторівна (UA), Гаркуша Станіслав Євгенійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН З КІСТКОВОГО МОЗКУ ДЕСЯТИДОБОВОЇ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ СВИНІ ПІСЛЯ ЗАБОЮ ІЗ ВИСОКОЮ ПРОЛІФЕРАТИВНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з кісткового мозку десятидобової стегнової кістки свині після забою із високою проліферативною активністю, що включає проведення відбору кісткового мозку у тварини, який **відрізняється** тим, що після забою тварини проводять оброблення стегнових кісток 70 % розчином спирту, після чого до 11 доби після забою стерильною пилкою розрізають кістку, звідки у стерильну пробірку відбирають біоматеріал для подальшого культивування в стерильних умовах.

- (11) **160191** (51) МПК
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
C12N 5/074 (2010.01)
- (21) **и 2025 00482** (22) **05.02.2025**
(24) **14.08.2025**
- (72) Бокотько Роман Романович (UA), Голумбійовська Тетяна Василівна (UA), Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA), Томчук Віктор Анатолійович (UA), Кладницька Лариса Володимирівна (UA), Друзь Наталія Віталіївна (UA), Шупик Олександр Васильович (UA), Ткач Геннадій Федорович (UA), Сорокіна Наталія Григорівна (UA), Омеляненко Микола Миколайович (UA), Стегней Жанна Георгіївна (UA), Стегней Микола Михайлович (UA), Гаркуша Станіслав Євгенійович (UA), Лісова Вікторія Вікторівна (UA), Димко Роман Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН З МОЛОКА ВІВЦІ**
- (57) Спосіб отримання стовбурових клітин із молока вівці, згідно з яким у вівці відбирають біоматеріал, який **відрізняється** тим, що перед доїнням обробляють молочні залози вівці 70 % розчином спирту, де у стерильну пробірку набирають молоко, після чого культивують та надалі отримують фракцію моноклеарних клітин із молока вівці шляхом розведення

фосфатно-буферним розчином у співвідношенні 1:2, причому центрифугування проводять протягом 30 хв при відцентровій силі 300 g, а отриманий таким чином осад вівці вносять у чашки Петрі (d=3 см), додають культуральне середовище у співвідношенні 80 % - DMEM, та 20 % - ембріональної сироватки вівці, та ставлять у CO₂-інкубатор для культивування при t=37 °C та 5 %-му вмісті CO₂.

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО МОНІТОРИНГУ РОЗСІЯНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ

(57)*

(11) 160193

(51) МПК

G01N 1/28 (2006.01)

G01N 33/48 (2006.01)

C12N 5/074 (2010.01)

(21) у 2025 00523

(22) 07.02.2025

(24) 14.08.2025

(72) Бокотько Роман Романович (UA), Калачнюк Лілія Григорівна (UA), Голумбійовська Тетяна Василівна (UA), Ткач Геннадій Федорович (UA), Кладницька Лариса Володимирівна (UA), Друзь Наталія Віталіївна (UA), Шупик Олександр Васильович (UA), Клепо Алла Володимирівна (UA), Сорокіна Наталія Григорівна (UA), Омеляненко Микола Миколайович (UA), Стегней Жанна Георгіївна (UA), Стегней Микола Михайлович (UA), Куліда Марія Анатоліївна (UA), Лісова Вікторія Вікторівна (UA), Гаркуша Станіслав Євгенійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН З КІСТКОВОГО МОЗКУ ДЕСЯТИДОБОВОЇ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ІНДИКА ПІСЛЯ ЗАБОЮ ІЗ ВИСОКОЮ ПРОЛІФЕРАТИВНОЮ АКТИВНІСТЮ

(57) Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з кісткового мозку десятидобової стегнової кістки індики після забою із високою проліферативною активністю, що включає проведення відбору кісткового мозку у тварини, який **відрізняється** тим, що після забою тварини обробляють стегнову кістку 70 % розчином спирту, після чого до 11 доби після забою стерильною пилкою розрізають кістку, звідки у стерильну пробірку відбирають біоматеріал для подальшого культивування в стерильних умовах.

(11) 160198

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

G01N 33/49 (2006.01)

(21) у 2025 00895

(22) 27.02.2025

(24) 14.08.2025

(72) Ганусевич Ірина Іванівна (UA), Самойленко Олена Анатоліївна (UA), Вербиненко Алла Віталіївна (UA), Дьомін Євген Миколайович (UA), Осинський Дмитро Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМЕНІ Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Васильківська, 45, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ОЖИРІННІ

(57) Спосіб прогнозування перебігу раку молочної залози, що включає визначення наявності ожиріння за індексом маси тіла та менопаузального статусу за результатами клінічного обстеження, який **відрізняється** тим, що додатково до них в плазмі отриманої з вени периферичної крові пацієнток визначають активність матриксних металопротеїназ-2 та -9, рибонуклеаз, які розщеплюють дволанцюгові РНК, і орнітиндекарбоксилази та при індексі маси тіла, вищому від 30 кг/м², постменопаузальному статусі пацієнтки, активності матриксних металопротеїназ-2 та -9, вищій ніж 0,21 та 0,55 у.о., активності рибонуклеаз і орнітиндекарбоксилази, нижчій ніж 280,0 та 1,15 у.о., прогнозують несприятливий перебіг захворювання; а при індексі маси тіла, нижчому від 30 кг/м², репродуктивному статусі пацієнтки, активності матриксних металопротеїназ-2 та -9, нижчій ніж 0,21 та 0,55 у.о., активності рибонуклеаз і орнітиндекарбок-

(11) 160184

(51) МПК (2025.01)

G01N 3/00

G01N 27/00

G01R 19/00

(21) у 2025 00025

(22) 02.01.2025

(24) 14.08.2025

(72)*

(73)*

силази, вищий ніж 280,0 та 1,15 у.о., прогнозують сприятливий перебіг захворювання.

(11) **160187** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) **u 2025 00122** (22) **10.01.2025**

(24) **14.08.2025**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Васюта Костянтин Станіславович (UA), Місюра Олег Миколайович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Васишин Володимир Іванович (UA), Біліченко Олеся Володимирівна (UA), Катунін Альберт Миколайович (UA), Литвин Андрій Володимирович (UA), Макогон Олена Анатолівна (UA), Мороз Олександра Юрївна (UA), Некова Поліна Сергіївна (UA), Олексіюк Денис Павлович (UA), Трофімова Юлія Олегівна (UA), Чекунова Оксана Миколаївна (UA), Ярова Юлія Олександрівна (UA).

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З КІБЕРНЕТИЧНИМ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ ТА РАДІОЗВ'ЯЗКОМ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з кібернетичним захистом інформації та радіозв'язком, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери, схеми "І", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі сигналу похибки, виконавчі механізми, спеціалізовану електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем з антеною, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру радіозв'язку з антеною.

(11) **160208** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u 2025 02357** (22) **20.05.2025**

(24) **14.08.2025**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Васюта Костянтин Станіславович (UA), Місюра Олег Миколайович (UA), Третяк Вячеслав Федорович (UA), Войтенко Сергій Станіславович (UA), Бабич Ольга Олегівна (UA), Воробйов Олег Геннадійович (UA), Зарічняк Євгенія Михайлівна (UA), Зарічняк Денис Віталійович (UA), Карпаш Олег Михайлович (UA), Коваль Олександр Васильович (UA), Кудрявцев Андрій Володимирович (UA), Куравська Надія Микола-

ївна (UA), Куравський Максим Віталійович (UA), Лагутін Геннадій Іванович (UA), Мусаїрова Юлія Дмитрівна (UA), Недашковський Андрій Анатолійович (UA), Сальник Олег Вікторович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **МОБІЛЬНА ОДНОПУНКТНА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА З КІБЕРНЕТИЧНИМ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ ТА РАДІОНАВІГАЦІЄЮ ДЛЯ ЗОВНІШНЬО-ТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

(57) Мобільна однопунктна інформаційно-вимірювальна система з кібернетичним захистом інформації та радіонавігацією для зовнішньо-траєкторних вимірювань літальних апаратів, яка містить приймально-передавальну апаратуру, вимірювальний блок, який складається з пристрою формування каналів, пристрою формування сигналів, пристроїв формування сигналів похибки, виконавчих механізмів по кутах азимута і місця, вимірювальних каналів похилої дальності R , радіальної швидкості R' , кутів азимута α і місця β , кутових швидкостей α' і β' , спеціалізовану електронну обчислювальну машину, інформаційний блок з розширеними можливостями, радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад та автоматизовану систему гіроскопічної стабілізації платформи, яка **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем з антеною.

G 05

(11) **160167** (51) МПК (2025.01)
G05D 109/20 (2024.01)
B64D 7/00
F42B 10/00

(21) **u 2024 03736** (22) **22.07.2024**

(24) **14.08.2025**

(72)*

(73)*

(54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57)*

G 07

(11) **160164** (51) МПК (2025.01)
G07F 17/12 (2006.01)
G06Q 10/00

(21) u 2023 05005 (22) 24.10.2023

(24) 14.08.2025

(72) Мельничук Роман Миколайович (UA), Вісин Дмитро Олександрович (UA), Статних Дмитро Миколайович (UA), Носов Дмитро Валерійович (UA)

(73) КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД

Thasou 3, Dadlaw Business Centre Neo, Flat/Office 313, 1087 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)

(54) КОМБІНОВАНЕ ПОШТОВЕ ВІДДІЛЕННЯ З АВТОМАТИЗОВАНИМИ КОМІРКАМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ВИДАЧІ

(57) 1. Комбіноване поштове відділення, яке **відрізняється** тим, що містить блок автоматизованих комірок із відкритим доступом до них оператора з тильної сторони та дверцятами із електронно-керованими замками зі сторони клієнта, на верхній поверхні блока встановлено щонайменше один електронний касовий блок на поворотній платформі, який містить комп'ютер з доступом до мережі "Інтернет".

2. Комбіноване поштове відділення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що блок автоматизованих комірок являє собою корпус із принаймні одним стеклом, де розміщена щонайменше одна комірка, комірки можуть мати різний розмір, кожна зачиняється дверцятами з електромеханічним замком, який за допомогою електричного кабелю підключений до контролера, зв'язаного із комп'ютером касового блока, що виконує ідентифікацію користувача та забезпечує відкриття визначеної згідно з цією ідентифікацією комірки.

3. Комбіноване поштове відділення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що блок автоматизованих комірок з тильної сторони має вільний доступ до кожної комірки для оператора поштового відділення та може містити загальний ролет на всю тильну поверхню із механічним замком або окремі дверцята із механічним замком, або відкриту тильну поверхню.

4. Комбіноване поштове відділення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що електронні касові блоки, встановлені на верхній поверхні блока автоматизованих комірок, містять комп'ютер із доступом до мережі "Інтернет", сканер, сенсорний монітор, принтер та термінал.

5. Комбіноване поштове відділення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що комп'ютер касового блока з доступом до мережі "Інтернет" з'єднаний із віддаленим сервером, програмно-апаратний комплекс якого забезпечує управління логістичними процесами для визначеної мережі комбінованих поштових відділень.

6. Комбіноване поштове відділення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що електронні касові блоки встановлені на поворотну платформу, яка оснащена механізмом повороту в діапазоні від 0° до 180° та може використовуватися як оператором, так і клієнтом для самообслуговування.

Розділ Н:

Електрика

Н 04

елемента підключають до відведення котушки індуктивності.

- (11) **160182** (51) МПК (2025.01)
H04R 17/00
- (21) u 2024 05769 (22) 06.12.2024
(24) 14.08.2025
- (72) Базіло Костянтин Вікторович (UA), Бондаренко Максим Олексійович (UA), Гальченко Володимир Якович (UA), Трембовецька Руслана Володимирівна (UA), Тичков Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОПЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульв. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ АКУСТИЧНИХ КОЛИВАНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА**
- (57) Спосіб створення акустичних коливань за допомогою перетворювача, який містить циліндричний п'єзоелемент, реалізується шляхом підключення до електродів п'єзоелемента генератора електричних коливань, який відрізняється тим, що в схемі перетворювача використовують котушку індуктивності з відведенням, а як перетворювач використовують п'єзоелемент з двома системами електродів у вигляді сегментів циліндричної зовнішньої та внутрішньої поверхонь, які розташовують під кутом 45° до площини основи циліндра, причому генератор електричних коливань з'єднують з першим виводом котушки індуктивності, яку другим виводом підключають до третього й четвертого електродів зовнішньої поверхні п'єзоелемента, загальний провід генератора електричних коливань підключають до п'ятого і шостого електродів внутрішньої поверхні п'єзоелемента, а перший і другий електроди зовнішньої поверхні п'єзо-

(11) **160181** (51) МПК (2025.01)
H04R 17/00

- (21) u 2024 05767 (22) 06.12.2024
(24) 14.08.2025
- (72) Базіло Костянтин Вікторович (UA), Бондаренко Максим Олексійович (UA), Гальченко Володимир Якович (UA), Трембовецька Руслана Володимирівна (UA), Тичков Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОПЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульв. Шевченка, буд. 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ АКУСТИЧНИХ КОЛИВАНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА**
- (57) Спосіб створення акустичних коливань за допомогою перетворювача, який містить циліндричний п'єзоелемент, що полягає у підключенні до електродів п'єзоелемента генератора електричних коливань, який відрізняється тим, що в схемі перетворювача використовують котушку індуктивності з відведенням, а як перетворювач використовують п'єзоелемент з двома системами електродів у вигляді сегментів циліндричної зовнішньої та внутрішньої поверхонь, які розташовують під кутом 45° до площини основи циліндра, причому генератор електричних коливань з'єднують з першим виводом котушки індуктивності, яку другим виводом підключають до другого й четвертого електродів зовнішньої поверхні п'єзоелемента, загальний провід генератора електричних коливань підключають до п'ятого і шостого електродів внутрішньої поверхні п'єзоелемента, а перший і третій електроди зовнішньої поверхні п'єзоелемента підключають до відведення котушки індуктивності.

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту
119460	Метсо ЮЕсЕй Інк., 275 N. Corporate Drive, Brookfield, WI 53045, USA (US)

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
126377	ФМК КОРПОРЕЙШН, 2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, United States of America (US)	ФМК НЕЗЕРЛАНДС ХОЛДІНГС БВ, Prins Bernhardplein 200, 1097 JB Amsterdam, Netherlands (NL)	5114

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
129512	21.05.2025, Бюл. № 21	(22) 31.01.2013

Повідомлення про намір здійснювати виготовлення лікарського засобу, що містить продукт, із застосуванням запатентованого винаходу, з метою експорту до третіх країн

(11) Номер патенту	Текст повідомлення
73181	<p>Назва винаходу КРИСТАЛІЧНА І АМОРФНА ФОРМА ТРИАЗОЛО(4,5-а)ПІРИМІДИНУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ АРТЕРІАЛЬНИХ ТРОМБОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ</p> <p>Інформація про заявника АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАК", вул. Кирилівська, 63, м. Київ, 04080, ідентифікаційний код згідно ЄДРПОУ 00481198</p> <p>Способи використання винаходу 1) імпорт (ввезення) на митну територію України продукту, що містить у своєму складі винахід; 2) зберігання продукту, що містить у своєму складі винахід; 3) виготовлення лікарського засобу, що містить продукт, із застосуванням винаходу; 4) зберігання виготовленого лікарського засобу, що містить продукт, із застосуванням винаходу;</p>

(11) Номер патенту	Текст повідомлення
	<p>5) продаж лікарського засобу, що містить продукт, із застосуванням винаходу, шляхом експорту до третіх країн;</p> <p>6) інші дії, які відповідно до Закону визнаються використанням винаходу, якщо вони є необхідними для виготовлення лікарського засобу, що містить продукт, з метою експорту до третіх країн.</p> <p>Ціль використання винаходу Виготовлення лікарського засобу, що містить продукт, із застосуванням винаходу з метою експорту до третіх країн</p> <p>Номер і дата видачі сертифіката додаткової охорони Рішення Державної служби інтелектуальної власності України від 31.12.2014, № 9910053</p> <p>Номер дозволу компетентного органу третьої країни, до якої планується здійснювати експорт PL 41203/0003, Агентство з регулювання лікарських засобів та виробів медичного призначення (MHRA), Великобританія</p>

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
101839	05.08.2025
101840	05.08.2025
102120	31.07.2025

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
103820	31.07.2025
103821	31.07.2025
104157	31.07.2025

Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
158304	22.01.2025, Бюл. № 4	УНІВЕРСАЛЬНИЙ ГІДРОПНЕВМОАМОРТИЗАТОР	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005

ЗМІСТ

Відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.31
Розділ С: Хімія. Металургія	2.34
Розділ Е: Будівництво	2.79
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.82
Розділ G: Фізика	2.84
Розділ H: Електрика	2.87
 Відомості про державну реєстрацію винаходів	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ С: Хімія. Металургія	3.4
Розділ D: Текстиль та папір	3.6
Розділ Е: Будівництво	3.7
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.8
Розділ G: Фізика	3.11
 Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	 4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.5
Розділ С: Хімія. Металургія	4.7
Розділ Е: Будівництво	4.9
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.11
Розділ G: Фізика	4.15
Розділ H: Електрика	4.19
 Сповідання	 7.1.1
 Винаходи	 7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.1

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	7.1.1
Повідомлення про намір здійснювати виготовлення лікарського засобу, що містить продукт, із застосуванням запатентованого винаходу, з метою експорту до третіх країн	7.1.1
Корисні моделі	7.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	7.2.1
Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

ДОДАТКОВА ОХОРОНА ПРАВ НА ВИНАХОДИ

Бюлетень № 33, 2025

Том 1

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Грицай Н.П.
Зедгенідзе О.В.
Козирева В.Д.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.



nipo.gov.ua



office@nipo.gov.ua



вул. Дмитра Годзенка, 1, м. Київ, Україна, 01601