



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

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

Том 1

Офіційний електронний
бюлетень

№ 8

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 № 8

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 19 лютого 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 ВИНАХОДІВ (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) | |

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Аніщенко Людмила Анатоліївна. Реєстр. № 265

Місце роботи: ТОВ "Патентно-правове агентство "АРГЕНТА", директор.

E-Mail: argentaoffice58@gmail.com

Відомості про участь у громадських організаціях патентних повірених:
БААП.

Марченкова Алла Михайлівна. Реєстр. № 386

Відомості про участь у громадських організаціях патентних повірених:
член Національної асоціації патентних повірених України (НАПА).

Іванцова Юлія Валеріївна. Реєстр. № 406

Місце роботи: ТОВ "Патентно-правове агентство "Аргента", заступник директора з питань інтелектуальної власності.

Телефон: +38 (067) 705-64-54

E-Mail: argentaoffice58@gmail.com, amphora202@gmail.com

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВІНАХОДІВ

Відомості в розділі публікуються в редакції заявника

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

(21) а 2024 04530 (51) МПК (2025.01)
(22) 18.09.2024 A01H 1/04 (2006.01)
A01H 1/00
C12Q 1/68 (2018.01)

(71) СПИРИДОНОВ ВЛАДИСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ (UA)

(72) Спиридонов Владислав Геннадійович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕТИЧНОЇ ЦИРКУЛЯРНОЇ РНК ЛАТЕНТНОГО ВІРОЇДУ ХМЕЛЮ

(57) 1. Спосіб одержання синтетичної циркулярної РНК латентного віроїду хмелю, який передбачає:
- попередню підготовку вихідних матеріалів, реактивів для синтезу,
- синтез *in vitro* не інфекційних циркулярних молекул РНК латентного віроїду хмелю (circRNA HLVD) з використанням інтронного каркасу групи I шляхом здійснення послідовних стадій, а саме
- спочатку здійснюють ампліфікацію лінійного гену віроїду, при цьому застосовують геном віроїду клонований у плазмідний вектор pUC-57 між інтроном групи I 5' і 3' тимідилатсинтази (td) T4, олігонуклеотидні праймери HLVD-F1 і HLVD, які включають послідовності бактеріофагу T7, що регулюють транскрипцію генів, і в результаті ампліфікації одержують накопичений геном віроїду під контролем T7 промотору,
- за допомогою T7 РНК-полімерази здійснюють транскрипцію РНК *in vitro* IBT і одержують РНК-транскрипти,
- які для розщеплення ДНК-матриці обробляють ДНКазою I і одержують РНК-транскрипти, які вільні від ДНК-матриці,
- потім вільні від ДНК-матриці РНК-транскрипти очищують від компонентів реакційної суміші, одержаної при проведенні реакцій на попередніх стадіях,
- після цього одержують не інфекційні циркулярні молекули РНК віроїду хмелю шляхом циркуляризації РНК вільних від ДНК-матриці та очищених РНК-транскриптів при застосуванні реагентів циклізації 50 мМ Трис-НСІ (рН 8,0), 10 мМ MgCl₂, 2 мМ GTP, 1 мМ DTT, в результаті впливу яких протягом 20 хвилин при температурі 55 °С на вільні від ДНК-матриці та очищені РНК - транскрипти відбувається самостійна циркуляризація РНК з утворенням не інфекційних циркулярних одноланцюгових молекул РНК, подібних до віроїду хмелю (circRNA HLVD),
- і одержані не інфекційні циркулярні молекули РНК віроїду хмелю відділяють від лінійних молекул РНК

шляхом ензиматичної обробки РНКазою R, яка є специфічною щодо лінійних РНК молекул та не активна щодо циклічних РНК молекул,
- а для контролю і підтвердження одержаних не інфекційних циркулярних молекул РНК віроїду хмелю застосовують зворотно-транскрипційну полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР), при цьому використовують набір One Step RT-PCR Kit та олігонуклеотидні праймери RT-HLVD-F, RT-HLVD-R, RT-HLVD-P, і синтезовані не інфекційні циркулярні молекули РНК віроїду хмелю підтверджують фіксацією під час ПЛР-тестування постійної детекції сигналів з використанням флуоресцентного каналу Cy5.

2. Спосіб за п.1, який передбачає синтез *in vitro* не інфекційних циркулярних молекул РНК латентного віроїду хмелю (circRNA HLVD), що мають біологічні властивості, які подібні властивостям природного віроїду хмелю, крім здатності викликати захворювання.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який передбачає, що ампліфікацію лінійного гену віроїду здійснюють у загальній кількості 30 циклів за параметрами режимної схеми одного циклу послідовно при температурі 95 °С протягом 2 хвилин, далі ампліфікацію молекул ДНК полімеразою здійснюють шляхом циклічної зміни температур 95 °С протягом 5 секунд, 55 °С протягом 5 секунд і 72 °С протягом 30 секунд.

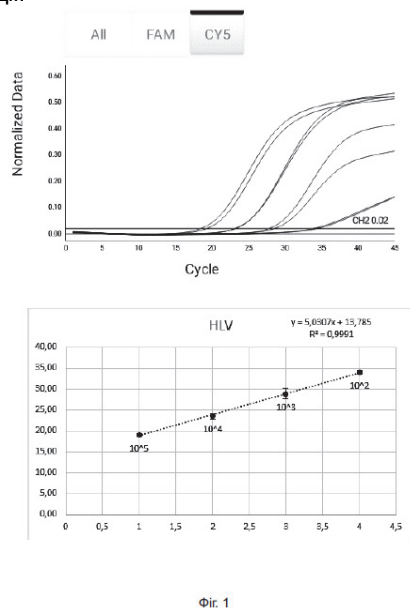
4. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який передбачає, що транскрипцію РНК *in vitro* здійснюють при температурі 37 °С протягом 1 години.

5. Спосіб за п.1 або за п. 2, який передбачає, що одержані РНК- транскрипти ДНКазою I обробляють при температурі 37 °С протягом 10 хвилин.

6. Спосіб за п.1 або за п. 2, який передбачає, що вільні від ДНК-матриці РНК- транскрипти очищують від компонентів реакційної суміші протягом 20 хвилин при кімнатній температурі використовуючи відповідний набір із застосуванням центрифужних мікроколонок.

7. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який передбачає, що зворотно-транскрипційну ПЛР здійснюють у кількості 30 повторюваних циклів при режимних параметрах кожного циклу відповідно до стандартних параметрів РТ-ПЛР (RT-PCR) послідовно за схемою: спочатку здійснюють реверс транскрипцію при 42 °С протягом 10 хвилин, потім активацію полімерази та ін-активацію зворотної транскриптази при 95 °С протягом 5 хвилин, далі ампліфікацію молекул ДНК полімеразою шляхом циклічної зміни температур, при яких послідовно відбувається денатурація дволанцюгових ДНК молекул - при 95 °С протягом 5 секунд, після чого - відпал праймерів при 55 °С протягом 5 секунд, і потім полімеризацію ДНК ланцюгів при 72 °С протягом 30 секунд, при цьому відбувається логарифмічне подвоєння початкової кількості молекул ДНК/РНК, що описується формулою: $N=2^n$, де N -

кількість молекул ДНК-копій, n - кількість циклів ампліфікації.



Фиг. 1

(21) а 2024 04613
(22) 02.03.2023

(51) МПК (2025.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 59/20 (2006.01)
A01P 3/00
A01N 37/20 (2006.01)
A01N 37/28 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 37/44 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 47/40 (2006.01)
A01N 47/46 (2006.01)

(31) 22305248.1

(32) 04.03.2022

(33) EP

(85) 24.09.2024

(86) РСТ/GB2023/050476, 02.03.2023

(71) ЮПЛ КОРПОРЕЙШН ЛІМІТЕД (МУ), ЮПЛ ЮРОП ЛТД (GB)

(72) Пійо Марк (FR), Феррье Фредерік (FR), Піротт Алан (BE)

(54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Гранульована фунгіцидна композиція, яка містить:
(а) фунгіцидний компонент, що містить неорганічну сполуку міді та фунгіцид на основі бензаміду; та
(б) суміш аніонних поверхнево-активних речовин; причому вагове співвідношення фунгіцидного компонента до суміші аніонних поверхнево-активних речовин становить від приблизно 10:1 до приблизно 1:1.
2. Композиція за п. 1, в якій неорганічною сполукою міді є триосновний сульфат міді (TBCS).
3. Композиція за п. 1, в якій фунгіцид на основі бензаміду є вибраним із групи, що містить бензогідроксамову кислоту, флуметовер, флуопіколід, флуопіомід, тіоксимід, трихлорамід, зариламід, зоксамід та їх комбінації.
4. Композиція за п. 3, в якій фунгіцидом на основі бензаміду є зоксамід.

5. Композиція за п. 1, в якій суміш аніонних поверхнево-активних речовин містить щонайменше дві солі поверхнево-активних речовин на основі сульфонові кислоти.

6. Композиція за п. 5, в якій поверхнево-активні речовини на основі сульфонові кислоти є вибраними із групи, що містить алкілнафталінсульфонат натрію, полінафталінсульфонат, полінафталінсульфонат натрію, ізопропілнафталінсульфонат натрію, лігносульфонат кальцію, лігносульфонат натрію, лігносульфонат амонію та їх комбінації.

7. Композиція за п. 5, в якій суміш аніонних поверхнево-активних речовин містить полінафталінсульфонат і лігносульфонат натрію у ваговому співвідношенні приблизно 1:1.

8. Композиція за п. 5, в якій суміш аніонних поверхнево-активних речовин містить полінафталінсульфонат натрію, лігносульфонат натрію та ізопропілнафталінсульфонат натрію у ваговому співвідношенні приблизно 1:1:0,1.

9. Композиція за п. 1, причому композиція містить від приблизно 20 % ваг./ваг. до приблизно 60 % ваг./ваг. фунгіцидного компонента та приблизно від 5 % ваг./ваг. до приблизно 30 % ваг./ваг. суміші аніонних поверхнево-активних речовин від загальної ваги фунгіцидної композиції.

10. Композиція за п. 1, причому композиція містить від приблизно 20 % ваг./ваг. до приблизно 60 % ваг./ваг. неорганічної сполуки міді та приблизно від 5 % ваг./ваг. до приблизно 10 % ваг./ваг. фунгіциду на основі бензаміду від загальної ваги фунгіцидної композиції.

11. Композиція за п. 1, в якій неорганічна сполука міді та фунгіцид на основі бензаміду є присутніми у ваговому співвідношенні від приблизно 10:1 до приблизно 1:1.

12. Дисперговані у воді гранули (WDG) фунгіцидної композиції, яка містить:

(а) фунгіцидний компонент, що містить триосновний сульфат міді (TBCS) та зоксамід; та

(б) суміш аніонних поверхнево-активних речовин, яка містить полінафталінсульфонат і лігносульфонат натрію;

причому вагове співвідношення фунгіцидного компонента до суміші аніонних поверхнево-активних речовин становить від приблизно 10:1 до приблизно 1:1.

13. Дисперговані у воді гранули (WDG) фунгіцидної композиції, яка містить:

(а) фунгіцидний компонент, що містить триосновний сульфат міді (TBCS) та зоксамід; та

(б) суміш аніонних поверхнево-активних речовин, яка містить полінафталінсульфонат натрію, лігносульфонат натрію та ізопропілнафталінсульфонат натрію;

причому вагове співвідношення фунгіцидного компонента до суміші аніонних поверхнево-активних речовин становить від приблизно 10:1 до приблизно 1:1.

14. Застосування гранульованої фунгіцидної композиції, що містить фунгіцидний компонент і суміш аніонних поверхнево-активних речовин, для боротьби з ростом грибкових фітопатогенів;

причому вагове співвідношення фунгіцидного компонента до суміші аніонних поверхнево-активних речовин становить від приблизно 10:1 до приблизно 1:1.

15. Процес отримання диспергованих у воді гранул (WDG) фунгіцидної композиції, яка містить:

(а) фунгіцидний компонент, що містить неорганічну сполуку міді та фунгіцид на основі бензаміду; та

(b) суміш аніонних поверхнево-активних речовин; причому процес включає:
 (i) змішування неорганічної сполуки міді та фунгіциду на основі бензаміду та суміші аніонних поверхнево-активних речовин з отриманням попередньої суміші,
 (ii) нанесення попередньої суміші на гранули носія з отриманням покритих гранул, і
 (iii) висушування покритих гранул з отриманням фунгіцидної композиції.
 16. Спосіб боротьби з ростом грибкових фітопатогенів, причому спосіб включає:
 нанесення на рослину, або локус, або її матеріал для розмноження рослини, ефективною кількістю гранульованої фунгіцидної композиції, яка містить фунгіцидний компонент і суміш аніонних поверхнево-активних речовин;
 причому вагове співвідношення фунгіцидного компонента до суміші аніонних поверхнево-активних речовин становить від приблизно 10:1 до приблизно 1:1.

(21) а 2024 04373
 (22) 07.03.2023

(51) МПК (2025.01)
A01N 43/16 (2006.01)
A01N 3/02 (2006.01)
 A01P 3/00
 A01P 21/00
A01N 37/32 (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)
A01N 37/36 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01N 47/04 (2006.01)
A01N 47/12 (2006.01)
A01N 47/14 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01N 53/00
A01N 59/02 (2006.01)
A01N 59/04 (2006.01)
A01N 59/16 (2006.01)
A01N 59/20 (2006.01)
A01N 63/22 (2020.01)

(31) 202211012452

(32) 08.03.2022

(33) IN

(85) 06.09.2024

(86) PCT/IB2023/052115, 07.03.2023

(71) ЮПЛ КОРПОРЕЙШН ЛІМІТЕД (МУ), ЮПЛ ЮРОП ЛТД. (GB)

(72) Кажіара Лусіано (BR), Нето Айртон (BR), Мегда Флавія (BR)

(54) СПОСІБ І КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

(57) 1. Спосіб, який включає поліпшення врожайності, боротьби з хворобами й післязбиральної якості культури, рослини або сільськогосподарської продукції із застосуванням ламінарину або композиції, яка містить ламінарин, в якому ламінарину або композиції,

яка містить ламінарин, у контакт із культурою, рослиною або сільськогосподарською продукцією на передзбиральній стадії.

2. Спосіб за п. 1, де норма внесення ламінарину варіюється в діапазоні 10-200 г а.і./га.

3 Спосіб за п. 1, де вказаний спосіб включає досягнення щонайменше однієї з наступних ознак у культурі, рослині або сільськогосподарській продукції:

i) підвищення врожайності рослини, культури або сільськогосподарської продукції;

ii) підвищення ефективності передзбиральної боротьби з хворобами й контролю захворюваності рослини, культури або сільськогосподарської продукції;

iii) збільшення післязбиральної ваги, терміну зберігання й/або міцності сільськогосподарської продукції;

iv) зниження післязбиральної захворюваності й тяжкості пошкодження шкідниками;

v) зниження обсягів післязбирального розкладання та втрат ваги сільськогосподарської продукції; та/або

vi) зниження післязбиральної втрати поживних речовин; і/або

vii) підвищення вмісту поживних речовин або післязбирального вмісту поживних речовин.

4. Спосіб за п. 1, де сільськогосподарська продукція вибрана з культур, злаків, бобових, фруктів, овочів і зрізаних квітів бажано від салату, цибулі, цукрового буряку, полуниці, яблука й винограду.

5. Спосіб за п. 1, де ламінарин застосовують окремо або в комбінації з додатковими агрохімічно активними агентами, вибраними з фунгіциду, інсектициду, агента, що пригнічує проростання, післязбирального агента, альгіциду, біологічного агента, біостимулятора або їх комбінації.

6. Спосіб за п. 5, де фунгіцид вибраний із ціазофаміду, мандипропаміду, боскаліду, піриметанілу, крезоксиму, крезоксим-метилу, азоксистробіну, дифенокназолу, метираму, піраклостробіну, процимідону, манкоцебу, бікарбонату калію, трифлумізолу, флуксапіроксаду, біксафену, флуїндапіру, протіокназолу, пропамокарбу, флуазинаму, міді, препаратів на основі міді та її солей, каптану, фолпету, флуопіраму, флуоксастробіну, хлороталонілу, сірки, *Bacillus spp.*, тебуконазолу або їх комбінації.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 5-6, де додаткові агрохімічно активні агенти, окремо або разом, застосовують у кількості в діапазоні від 10 г а.і./га до 5000 г а.і./га.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 5-7, де ламінарин застосовують у комбінації з однією або більше фунгіцидними обробками, спільно, окремо, у формі попередньо змішаної або бакової суміші, або послідовно.

9. Застосування ламінарину або композиції, яка містить ламінарин, для поліпшення врожайності, боротьби з хворобами й післязбиральної якості культури, рослини або сільськогосподарської продукції, в якому ламінарину або композиції, яка містить ламінарин, у контакт із культурою, рослиною або сільськогосподарською продукцією на передзбиральній стадії.

10. Застосування ламінарину за п. 9, де норма внесення ламінарину варіюється в діапазоні приблизно 10-200 г а.і./га.

11. Застосування ламінарину за п. 10, де ламінарин застосовують окремо або в комбінації з додатковими агрохімічно активними агентами, вибраними з фунгіциду, інсектициду, агента, що пригнічує проростання, післязбирального агента, альгіциду, біологічного агента, біостимулятора або їх комбінації.

12. Застосування ламінарину за п. 11, де додатковий агрохімічно активний агент являє собою фунгіцид, вибраний із ціазофаміду, мандипропаміду, боскаліду, піриметанілу, крезоксиму, крезоксим-метилу, азоксистробіну, дифеноконазолу, метираму, піраклостробіну, процимідону, манкоцебу, бікарбонату калію, трифлумізолу, флуксапіроксаду, біксафену, флуїндапіру, протіоконазолу, пропамокарбу, флуазинаму, міді, препаратів на основі міді та її солей, каптану, фолпету, флуопіраму, флуоксастробіну, хлороталонілу, сірки, *Bacillus* spp., тебуконазолу або їх комбінацій.

13. Застосування ламінарину за п. 9, де внесення ламінарину або композиції ламінарину окремо або в комбінації з додатковими агрохімічно активними агентами включає досягнення щонайменше однієї з наступних ознак:

- i) підвищення врожайності рослини, культури або сільськогосподарської продукції;
- ii) підвищення ефективності передзбиральної боротьби з хворобами й контролю захворюваності рослини, культури або сільськогосподарської продукції;
- iii) збільшення післязбиральної ваги, терміну зберігання й/або міцності сільськогосподарської продукції;
- iv) зниження післязбиральної захворюваності й тяжкості пошкодження шкідниками;
- v) зниження обсягів післязбирального розкладання та втрат ваги сільськогосподарської продукції; та/або
- vi) зниження післязбиральної втрати поживних речовин; i/або
- vii) підвищення вмісту поживних речовин або післязбирального вмісту поживних речовин.

14. Комбінація, яка містить ламінарин і фунгіцид, вибраний із ціазофаміду, мандипропаміду, боскаліду, піриметанілу, крезоксиму, крезоксим-метилу, азоксистробіну, дифеноконазолу, метираму, піраклостробіну, процимідону, манкоцебу, бікарбонату калію, трифлумізолу, флуксапіроксаду, біксафену, флуїндапіру, протіоконазолу, пропамокарбу, флуазинаму, міді, препаратів на основі міді та її солей, каптану, фолпету, флуопіраму, флуоксастробіну, хлороталонілу, сірки, *Bacillus* spp., тебуконазолу або їх комбінацій.

15. Комбінація за п. 14, де ламінарин і фунгіцид поєднані у співвідношенні від 1:100 до 100:1.

16. Комбінація за будь-яким із пп. 14, де вказана комбінація являє собою комбінацію у формі попередньо змішаної суміші, комбінацію у формі бакової суміші або комбінацію для послідовного застосування.

17. Комбінація за будь-яким із пп. 14 де вказана комбінація призначена для поліпшення врожайності, боротьби з хворобами й післязбиральної якості культури, рослини або сільськогосподарської продукції при приведенні її в контакт із культурою, рослиною або сільськогосподарською продукцією.

18. Комбінація за будь-яким із пп. 17, де вказана комбінація призначена для досягнення поліпшення врожайності, боротьби з хворобами й післязбиральної якості культури, рослини або сільськогосподарської продукції, що характеризується однією або більше з наступних змін у культурі, рослині або сільськогосподарській продукції:

- i) підвищення врожайності рослини, культури або сільськогосподарської продукції;
- ii) підвищення ефективності передзбиральної боротьби з хворобами й контролю захворюваності рослини, культури або сільськогосподарської продукції;

iii) збільшення післязбиральної ваги, терміну зберігання й/або міцності сільськогосподарської продукції;

iv) зниження післязбиральної захворюваності й тяжкості пошкодження шкідниками;

v) зниження обсягів післязбирального розкладання та втрат ваги сільськогосподарської продукції; та/або

vi) зниження післязбиральної втрати поживних речовин; i/або

vii) підвищення вмісту поживних речовин або післязбирального вмісту поживних речовин.

19. Композиція, яка містить ламінарин, для поліпшення врожайності, боротьби з хворобами й післязбиральної якості сільськогосподарської продукції, яка містить ламінарин, в якому ламінарин або композиції, яка містить ламінарин, у контакт із культурою, рослиною або сільськогосподарською продукцією на передзбиральній стадії.

20. Композиція за п. 19, де концентрація ламінарину в композиції варіюється в діапазоні 10-80 % ваг./ваг.

21. Композиція за п. 18, де композиція додатково містить сільськогосподарсько прийнятні основу або носій.

22. Композиція за п. 19, де композиція додатково містить один або більше додаткових агрохімічно активних агентів, переважно фунгіцид вибраний із ціазофаміду, мандипропаміду, боскаліду, піриметанілу, крезоксиму, крезоксим-метилу, азоксистробіну, дифеноконазолу, метираму, піраклостробіну, процимідону, манкоцебу, бікарбонату калію, трифлумізолу, флуксапіроксаду, біксафену, флуїндапіру, протіоконазолу, пропамокарбу, флуазинаму, міді, препаратів на основі міді та її солей, каптану, фолпету, флуопіраму, флуоксастробіну, хлороталонілу, сірки, *Bacillus* spp., тебуконазолу або їх комбінацій.

23. Композиція за п. 19, де норма внесення композиції становить 0,1-20 кг чи л/га.

A 24

(21) а 2024 04051

(22) 06.11.2019

(51) МПК (2025.01)

A24F 40/00

(62) а202102603, 06.11.2019

(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)

(72) Новак III Чарльз Джейкоб (US), Догерті Шон А. (US), Геллоуей Майкл Райан (US), Холт Джастін (US)

(54) ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Пристрій доставки аерозолю, який містить:

щонайменше одну стінку, що утворює зовнішній кожух, який проходить між ближнім кінцем і дальнім кінцем;

внутрішній каркас, що розташований всередині зовнішнього кожуха на його ближньому кінці й утворює камеру, яка виконана з можливістю розміщення картриджа;

кінцеву кришку, що розташована на дальньому кінці зовнішнього кожуха, та

щонайменше один ущільнювальний елемент, що знаходиться в контакті з внутрішнім каркасом або кінцевою кришкою та виконаний з можливістю по суті запобігання проходження рідини навколо щонайменше одного ущільнювального елемента.

2. Пристрій доставки аерозолю за п. 1, в якому зазначений щонайменше один ущільнювальний елемент містить О-подібне ущільнювальне кільце.

3. Пристрій доставки аерозолю за п. 2, в якому О-подібне ущільнювальне кільце розташоване між внутрішнім каркасом і зазначеною щонайменше однією стінкою, що утворює зовнішній кожух.

4. Пристрій доставки аерозолю за п. 3, в якому внутрішній каркас містить в собі канавку, що утворена навколо його зовнішньої поверхні, причому О-подібне ущільнювальне кільце взаємодіє з канавкою.

5. Пристрій доставки аерозолю за п. 2, в якому О-подібне ущільнювальне кільце розташоване між кінцевою кришкою та зазначеною щонайменше однією стінкою, що утворює зовнішній кожух.

6. Пристрій доставки аерозолю за п. 5, в якому кінцева кришка містить в собі канавку, що утворена навколо його зовнішньої поверхні, причому О-подібне ущільнювальне кільце взаємодіє з канавкою.

7. Пристрій доставки аерозолю за п. 1, в якому зазначений щонайменше один ущільнювальний елемент містить контактне ущільнення, що виконане з можливістю утворення ущільнення між внутрішнім каркасом й одним або більше електричними з'єднувачами, які проходять через внутрішній каркас.

8. Пристрій доставки аерозолю за п. 1, в якому зазначений щонайменше один ущільнювальний елемент містить ущільнення стрижня, що виконане з можливістю утворення ущільнення між кінцевою кришкою й одним або більше зовнішніми з'єднувальними елементами, які проходять через кінцеву кришку.

9. Пристрій доставки аерозолю за п. 1, в якому зазначений щонайменше один ущільнювальний елемент містить ущільнення датчика, що по суті оточує датчик тиску, який прикріплений до друкованої монтажної плати.

10. Пристрій доставки аерозолю за п. 9, в якому ущільнення датчика містить в собі гнучкий елемент, що виконаний з можливістю деформації при прикладенні до нього перепаду тиску.

11. Пристрій доставки аерозолю за п. 10, в якому ущільнення датчика виконане з можливістю утворення замкнутого об'єму навколо датчика тиску та передачі перепаду тиску на датчик тиску.

12. Пристрій доставки аерозолю, який містить: щонайменше одну стінку, що утворює зовнішній кожух; джерело світла, що розташоване всередині кожуха, причому щонайменше частина зазначеної щонайменше однієї стінки містить в собі ряд мікроперфораційних отворів, а

джерело світла розташоване відносно ряду мікроперфораційних отворів таким чином, що світло від джерела світла є видимим через ряд мікроперфораційних отворів.

13. Пристрій доставки аерозолю за п. 12, в якому джерело світла зміщене від ряду мікроперфораційних отворів, причому пристрій доставки аерозолю також містить світловід, що розташований всередині зовнішнього кожуха та поблизу ряду мікроперфораційних отворів і щонайменше частково перекриває джерело світла.

14. Пристрій доставки аерозолю за п. 12, в якому щонайменше одна стінка, що утворює зовнішній кожух, проходить між ближнім кінцем і дальнім кінцем, причому пристрій доставки аерозолю також містить:

внутрішній каркас, що розташований всередині зовнішнього кожуха на його ближньому кінці й утворює камеру, яка виконана з можливістю розміщення картриджа;

кінцеву кришку, що розташована на дальньому кінці зовнішнього кожуха, та

щонайменше один ущільнювальний елемент, що знаходиться в контакт з внутрішнім каркасом або кінцевою кришкою та виконаний з можливістю по суті запобігання проходження рідини навколо щонайменше одного ущільнювального елемента.

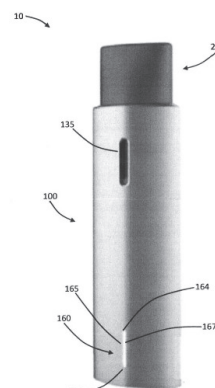


Fig. 1

A 61

(21) а 2024 03918

(22) 20.07.2021

(51) МПК (2025.01)

A61P 1/16 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 9/00

(31) 2020/102955

(32) 20.07.2020

(33) CN

(31) 2021/070120

(32) 04.01.2021

(33) CN

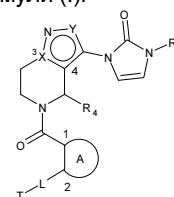
(62) а 2023 00616, 20.07.2021

(71) ЕККОДЖЕН ИНК. (US)

(72) Жень Цзайфан (CN), Сунь Сюефен (CN), Чжоу Цзиньге (CN), Сюй Цин (CN)

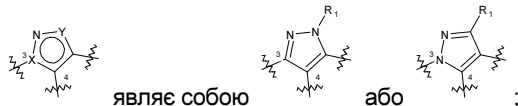
(54) СПОЛУКИ ТЕТРАГІДРОПІРАЗОЛО-ПІРАЗИНІЛ-ДИГІДРОІМІДАЗО АБО ТЕТРАГІДРОПІРАЗОЛО-ПІРАЗИНІЛ-ДИГІДРОІМІДАЗО ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука Формули (I):



(I),

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват, стереоізомер або таутомер, де:



являє собою

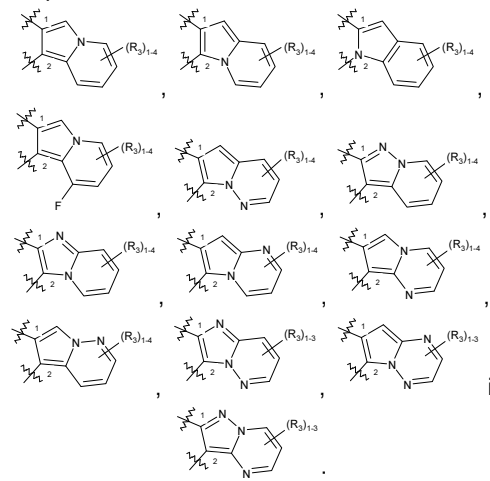
або

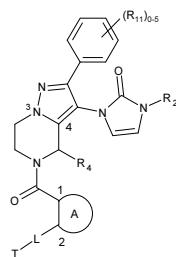
R_1 являє собою $(CR_2R_3)_{0-2}-C_3-C_6$ циклоалкіл, $(CR_2R_3)_{0-2}$ -феніл або $(CR_2R_3)_{0-2}$ -гетероарил, який містить одне 5- або 6-членне кільце і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, де циклоалкіл, феніл або гетероарил необов'язково заміщені одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1-C_6 алкілу, C_1-C_6 галогеналкілу, C_1-C_6 алкокси, C_1-C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , $NH-(C_1-C_6$ алкілу), $N(C_1-C_6$ алкілу) $_2$, CN, NO_2 і C_3-C_6 циклоалкілу, де циклоалкіл являє собою спіро-, місточковий або моно-циклоалкіл; кожний R_2 незалежно являє собою H, C_1-C_3 алкіл або C_1-C_3 галогеналкіл;

R_2 являє собою C_3-C_{10} циклоалкіл, феніл, гетероциклі, який містить одне або два 5- або 6-членні кільця і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, або гетероарил, який містить одне або два 5- або 6-членні кільця і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, де циклоалкіл, феніл, гетероциклі або гетероарил необов'язково заміщені одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1-C_6 алкілу, необов'язково заміщеного C_1-C_6 алкокси, C_1-C_6 галогеналкілу, C_1-C_6 алкокси, C_1-C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , $NH-(C_1-C_6$ алкілу), $N(C_1-C_6$ алкілу) $_2$, CN і NO_2 , де циклоалкіл являє собою спіро-, місточковий або моно-циклоалкіл;

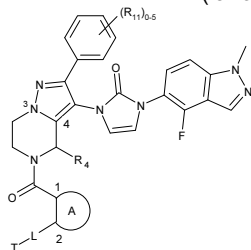


являє собою біциклічне гетероарильне кільце, вибране із





(Ia10) або



(Ia11)

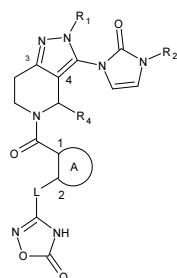
або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват, стереоізомер або таутомер,

де:

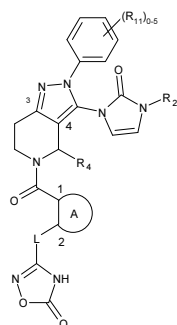
кожний R_7 незалежно являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH або галоген; і

кожний R_{11} незалежно являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галоген, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкіл), N -(C_1 - C_6 алкіл) $_2$, CN, NO_2 або C_3 - C_6 циклоалкіл.

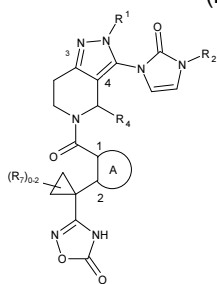
3. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука має структуру формули (Ib1), (Ib2), (Ib3), (Ib4), (Ib5), (Ib6), (Ib7), (Ib8), (Ib9), (Ib10) або (Ib11):



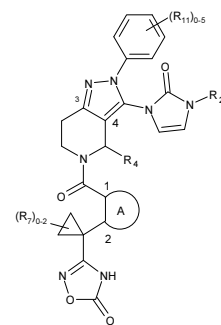
(Ib1),



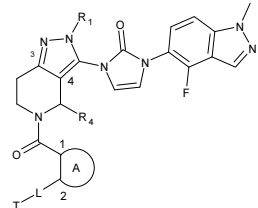
(Ib2),



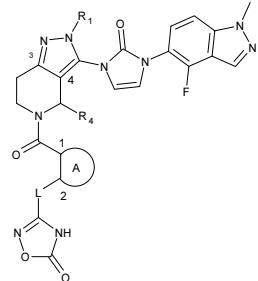
(Ib3),



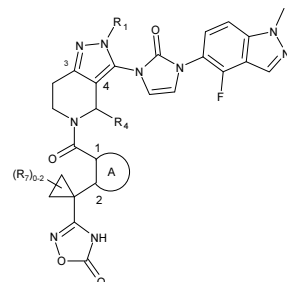
(Ib4),



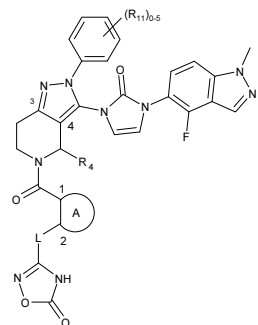
(Ib5),



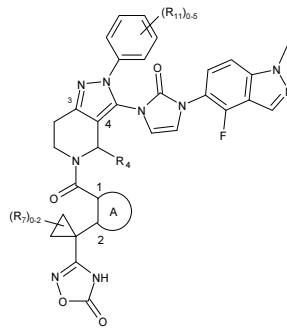
(Ib6),



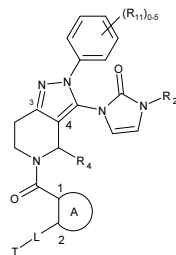
(Ib7),



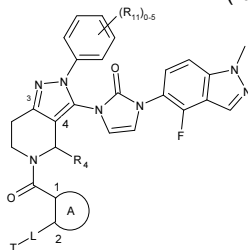
(Ib8),



(Ib9),



(Ib10) або



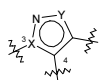
(Ib11),

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват, стереоізомер або таутомер, де:

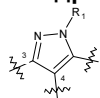
кожний R_7 незалежно являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH або галоген; і

кожний R_{11} незалежно являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галоген, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкіл), N -(C_1 - C_6 алкіл) $_2$, CN, O_2 або C_3 - C_6 циклоалкіл.

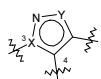
4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що



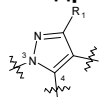
являє собою



5. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що



являє собою



6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R_1 являє собою $(CRcRc)_{0-2}$ -феніл необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN, NO_2 і C_3 - C_6 циклоалкілу.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R_1 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN, NO_2 і C_3 - C_6 циклоалкілу.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R_1 являє собою $(CRcRc)_{0-2}$ - C_3 - C_6 циклоалкіл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN, NO_2 і C_3 - C_6 циклоалкілу, де циклоалкіл являє собою спіро-, місточковий або моно-циклоалкіл.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R_1 являє собою C_3 - C_6 циклоалкіл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$,

CN, NO_2 і C_3 - C_6 циклоалкілу, де циклоалкіл являє собою спіро-, місточковий або моно-циклоалкіл.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R_1 являє собою циклогексил або біциклопентаніл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN, NO_2 і C_3 - C_6 циклоалкілу.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R_1 являє собою $(CRcRc)_{0-2}$ -гетероарил, який містить одне 5- або 6-членне кільце і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, де циклоалкіл, феніл або гетероарил необов'язково заміщені одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN, NO_2 і C_3 - C_6 циклоалкілу.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-11, яка відрізняється тим, що R_1 заміщений одним, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними із прямого C_1 - C_4 алкілу або розгалуженого C_3 - C_4 алкілу, прямого C_1 - C_4 галогеналкілу або розгалуженого C_3 - C_4 галогеналкілу, прямого C_1 - C_4 алкокси або розгалуженого C_3 - C_4 алкокси, прямого C_1 - C_4 галогеналкокси або розгалуженого C_3 - C_4 галогеналкокси і галогену.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, яка відрізняється тим, що R_2 являє собою C_3 - C_{10} циклоалкіл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, необов'язково заміщеного C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN і NO_2 , де циклоалкіл являє собою спіро-, місточковий або моно-циклоалкіл.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, яка відрізняється тим, що R_2 являє собою біциклооктаніл заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, необов'язково заміщеного C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN і NO_2 .

15. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, яка відрізняється тим, що R_2 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, необов'язково заміщеного C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN і NO_2 .

16. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, яка відрізняється тим, що R_2 являє собою гетероцикліл, який містить одне або два 5- або 6-членні кільця і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, або гетероарил, який містить одне або два 5- або 6-членні кільця і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, що відрізняється тим, що гетероцикліл або гетероарил необов'язково заміщені одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, необов'язково заміщеного C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN і NO_2 .

17. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, яка відрізняється тим, що R_2 являє собою гетероцикліл, який містить одне або два 5- або 6-членні кільця і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, необов'язково заміщеного


C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогену, NH₂, NH-(C₁-C₆ алкілу), N(C₁-C₆ алкілу)₂, CN і NO₂.

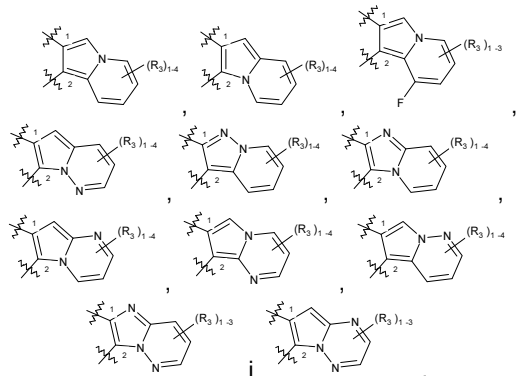
18. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що R₂ являє собою гетероарил, який містить одне або два 5- або 6-членні кільця і 1-3 гетероатомів, вибрані із N, O і S, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C₁-C₆ алкілу, необов'язково заміщеного C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогену, NH₂, NH-(C₁-C₆ алкілу), N(C₁-C₆ алкілу)₂, CN і NO₂.

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що R₂ являє собою індозоліл або імідазопіридиніл, кожний із яких необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C₁-C₆ алкілу, необов'язково заміщеного C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогену, NH₂, NH-(C₁-C₆ алкілу), N(C₁-C₆ алкілу)₂, CN і NO₂.


20. Сполука за будь-яким із пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що R₂ заміщений одним, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними із прямого C₁-C₄ алкілу або розгалуженого C₃-C₄ алкілу, прямого C₁-C₄ галогеналкілу або розгалуженого C₃-C₄ галогеналкілу, прямого C₁-C₄ алкокси або розгалуженого C₃-C₄ алкокси, прямого C₁-C₄ галогеналкокси або розгалуженого C₃-C₄ галогеналкокси і галогену.

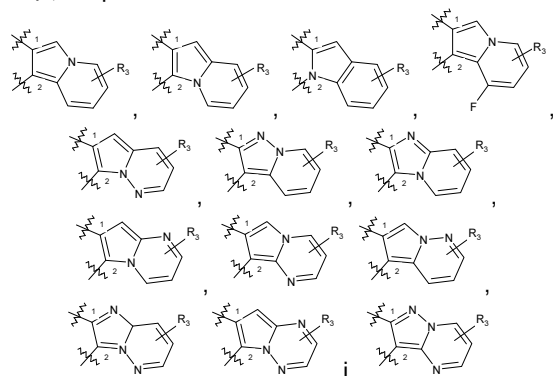
21. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка **відрізняється**

тим, що  являє собою біциклічне гетероарильне кільце, вибране із



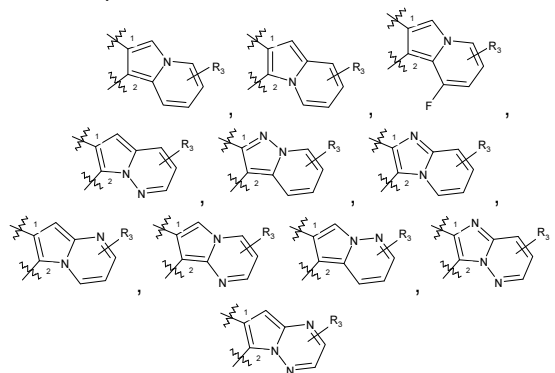
22. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка **відрізняється**

тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із




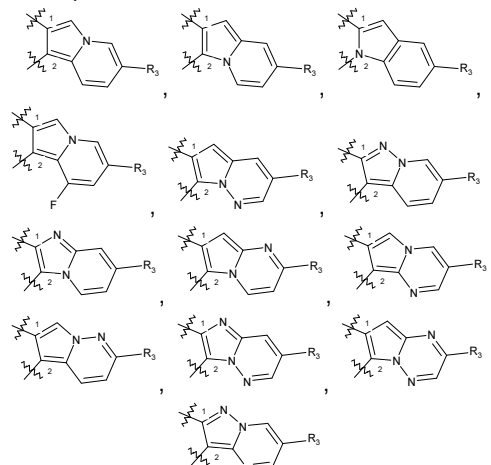
23. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка **відрізняється**

тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із




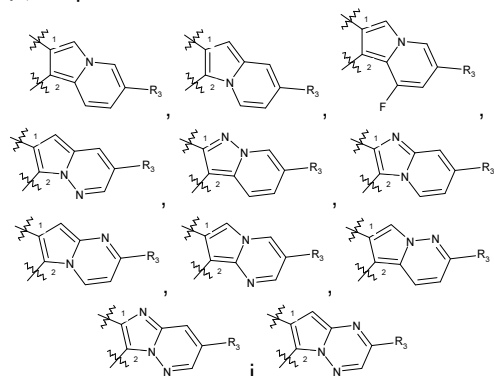
24. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка **відрізняється**

тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із



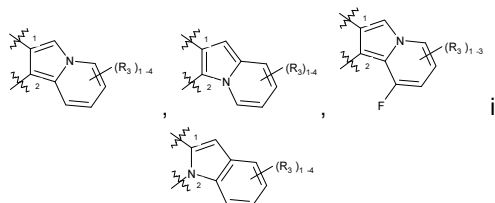
25. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка **відрізняється**

тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із




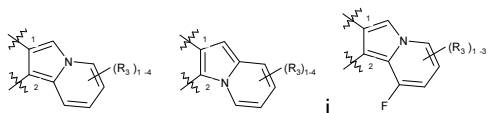
26. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка **відрізняється**

тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із



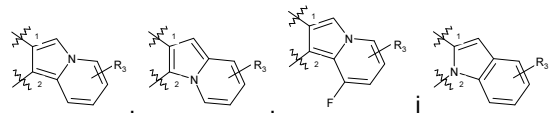
27. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка відрізняє-

ється тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із




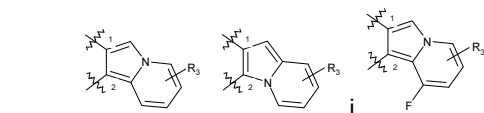
28. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка відрізняє-

ється тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із



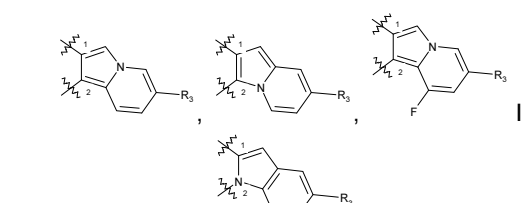
29. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка відрізняє-

ється тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із




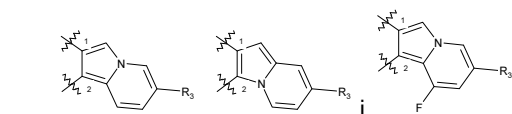
30. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка відрізняє-

ється тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із



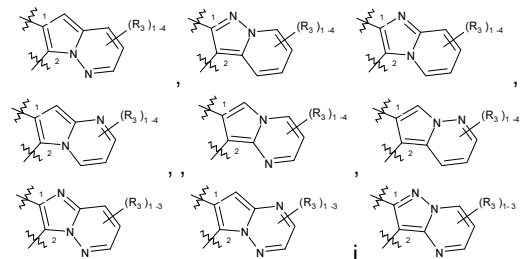
31. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка відрізняє-

ється тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із



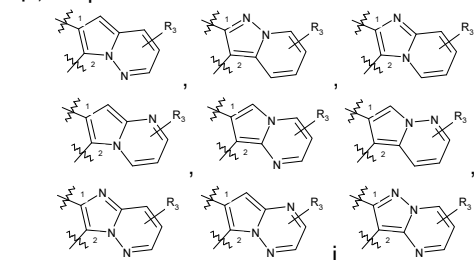
32. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка відрізняє-

ється тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із



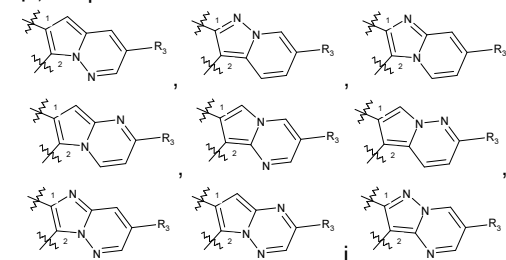
33. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка відрізняє-

ється тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із



34. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, яка відрізняє-

ється тим, що  являє собою гетероарильне кільце, вибране із



35. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, яка відрізняється тим, що щонайменше один R_3 являє собою C_3 - C_{10} циклоалкіл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN і NO_2 , де циклоалкіл являє собою спіро-, містчковий або моно-циклоалкіл.

36. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, яка відрізняється тим, що щонайменше один R_3 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN і NO_2 .

37. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, яка відрізняється тим, що щонайменше один R_3 являє собою гетероциклі, який містить одне або два 3-6-членні кільця і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, OH, галогену, NH_2 , NH -(C_1 - C_6 алкілу), N -(C_1 - C_6 алкілу) $_2$, CN і NO_2 .

38. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, яка відрізняється тим, що щонайменше один R_3 являє собою тетрагідропіраніл, необов'язково заміщений одним або

кількома замісниками, вибраними із N, O і S, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C₁-C₆ алкілу, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогену, NH₂, NH-(C₁-C₆ алкілу), N(C₁-C₆ алкілу)₂, CN і NO₂.

39. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один R₃ являє собою гетероарил, який містить одне або два 5- або 6-членні кільця і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C₁-C₆ алкілу, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогену, NH₂, NH-(C₁-C₆ алкілу), N(C₁-C₆ алкілу)₂, CN і NO₂.

40. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один R₃ являє собою піридил, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, вибраними із N, O і S, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C₁-C₆ алкілу, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогену, NH₂, NH-(C₁-C₆ алкілу), N(C₁-C₆ алкілу)₂, CN і NO₂.

41. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один R₃ заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із прямого C₁-C₄ алкілу або розгалуженого C₃-C₄ алкілу, прямого C₁-C₄ галогеналкілу або розгалуженого C₃-C₄ галогеналкілу, прямого C₁-C₄ алкокси або розгалуженого C₃-C₄ алкокси, прямого C₁-C₄ галогеналкокси або розгалуженого C₃-C₄ галогеналкокси і галогену.

42. Сполука за будь-яким із пп. 1-41, яка **відрізняється** тим, що R₄ являє собою прямий C₁-C₆ алкіл або розгалужений C₃-C₆ алкіл.

43. Сполука за будь-яким із пп. 1-42, яка **відрізняється** тим, що L являє собою



44. Сполука за будь-яким із пп. 1-42, яка **відрізняється** тим, що L являє собою феніленіл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C₁-C₆ алкілу, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси і галогену.

45. Сполука за будь-яким із пп. 1-42, яка **відрізняється** тим, що L являє собою феніленіл, заміщений двома замісниками, приєднаними до сусідніх атомів вуглецю в феніленільному кільці, де два замісники, разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, можуть утворювати 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково містить 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S.

46. Сполука за будь-яким із пп. 1-45, яка **відрізняється** тим, що R₅ і R₆ кожний являє собою H.

47. Сполука за будь-яким із пп. 1-45, яка **відрізняється** тим, що один із R₅ і R₆ являє собою C₁-C₆ алкіл, C₁-C₆ галогеналкіл, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH або галоген.

48. Сполука за будь-яким із пп. 1-45, яка **відрізняється** тим, що R₅ і R₆, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃-C₆ циклоалкіл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C₁-C₆ алкілу, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH і галогену.

49. Сполука за будь-яким із пп. 1-45, яка **відрізняється** тим, що R₅ і R₆, разом з атомом вуглецю, до

якого вони приєднані, утворюють циклопропіл, необов'язково заміщений одним або кількома замісниками, незалежно вибраними із C₁-C₆ алкілу, C₁-C₆ галогеналкілу, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH і галогену.

50. Сполука за будь-яким із пп. 1-49, яка **відрізняється** тим, що T являє собою C(O)OH.

51. Сполука за будь-яким із пп. 1-49, яка **відрізняється** тим, що T являє собою (CH₂)NHS(O)₂-(C₁-C₆ алкіл).

52. Сполука за будь-яким із пп. 1-49, яка **відрізняється** тим, що T являє собою гетероарил, який містить одне 5- або 6-членне кільце і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, необов'язково заміщений C₁-C₆ алкілом, C₁-C₆ галогеналкілом, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогеном або оксо.

53. Сполука за будь-яким із пп. 1-49, яка **відрізняється** тим, що T являє собою гетероарил, який містить одне 5-членне кільце і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, необов'язково заміщений C₁-C₆ алкілом, C₁-C₆ галогеналкілом, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогеном або оксо.

54. Сполука за будь-яким із пп. 1-49, яка **відрізняється** тим, що T являє собою гетероарил, який містить одне 6-членне кільце і 1-3 гетероатоми, вибрані із N, O і S, необов'язково заміщений C₁-C₆ алкілом, C₁-C₆ галогеналкілом, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогеном або оксо.

55. Сполука за будь-яким із пп. 1-49, яка **відрізняється** тим, що T являє собою гетероарил, вибраний із оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, іzотiazолілу, оксадіазолілу, тіадіазолілу, оксадіазолонілу і тіадіазолонілу, кожний із яких необов'язково заміщений C₁-C₆ алкілом, C₁-C₆ галогеналкілом, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH, галогеном або оксо.

56. Сполука за будь-яким із пп. 1-49, яка **відрізняється** тим, що T являє собою оксадіазолоніл, необов'язково заміщений C₁-C₆ алкілом, C₁-C₆ галогеналкілом, C₁-C₆ алкокси, C₁-C₆ галогеналкокси, OH і галогеном.

57. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука вибрана з таблиці А.

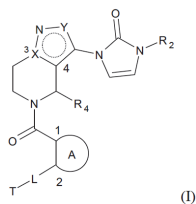
58. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-57 або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват, стереоізомер або таутомер, і фармацевтично прийнятний розріджувач, носій або ексципієнт.

59. Спосіб лікування або профілактики захворювання або порушення, опосередкованого рецептором GLP-1, або модулювання рецептора GLP-1, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-57 або її фармацевтично прийнятної солі, сольвату, стереоізомеру або таутомеру або фармацевтичної композиції за п. 58.

60. Спосіб за п. 59, який **відрізняється** тим, що захворювання або порушення вибране з діабету, діабетичного ускладнення, ожиріння, порушення толерантності до глюкози, надмірної маси тіла, гіперліпідемії, гіперхолестеринемії, атеросклерозу, гіпертензії, ішемічної хвороби серця, застійної серцевої недостатності, серцевої аритмії, інфаркту головного мозку, інсульту, захворювання печінки, неалкогольної жирової хвороби печінки (NAFLD), неалкогольного стеатогепатиту (NASH), деменції, хвороби Паркінсона і діабетичної нефропатії.

61. Сполука за будь-яким із пп. 1-57 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват, стереоізомер або таутомер або фармацевтична композиція за п. 58 для застосування в способі лікування або профілактики захворювання або порушення, опосередкованого рецептором GLP-1 або модулювання рецептора GLP-1.

62. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-57 або її фармацевтично прийнятної солі, сольвату, стереоізомеру або таутомеру або фармацевтичної композиції за п. 58 у виробництві лікарського засобу для лікування або профілактики захворювання або порушення, опосередкованого рецептором GLP-1, або для модулювання рецептора GLP-1.



(I)

(21) а 2024 00581
(22) 18.07.2022

(51) МПК (2025.01)
A61P 27/02 (2006.01)
C07K 14/71 (2006.01)
A61K 38/00
A61K 45/06 (2006.01)

(31) 63/223,265
(32) 19.07.2021
(33) US
(85) 19.02.2024
(86) PCT/US2022/037479, 18.07.2022
(71) АКСЕЛЕРОН ФАРМА ИНК. (US)
(72) де Олівейра Пена Жанет (US)
(54) ПРОТЕЇНИ АСТРИІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Спосіб зниження ризику телеангіектазії в лікуванні пацієнта поліпептидом ActRII, де спосіб включає введення поліпептида ActRII за схемою дозування, що включає:

- (i) введення однієї або декількох перших доз поліпептида ActRII пацієнту в кількості 0,3 мг/кг один раз кожні 3 тижні протягом періоду 24 тижнів; та
 - (ii) якщо у пацієнта є один або декілька симптомів або чинників ризику розвитку телеангіектазії введення однієї або декількох других доз поліпептида ActRII пацієнту в кількості, яка зменшується щонайменше наполовину від кількості першої дози.
2. Спосіб зниження ризику телеангіектазії в лікуванні пацієнта поліпептидом ActRII, де спосіб включає введення поліпептида ActRII за схемою дозування, що включає:
- (i) введення однієї або декількох доз поліпептида ActRII пацієнту в кількості 0,3 мг/кг один раз кожні 3 тижні протягом 24 тижнів;
 - (ii) якщо у пацієнта є один або декілька симптомів або чинників ризику розвитку телеангіектазії, пропуск дози, де пацієнт не лікується протягом 6 тижнів після стадії (i); та
 - (iii) відновлення введення однієї або декількох доз поліпептида ActRII пацієнту в кількості 0,3 мг/кг один раз кожні 3 тижні протягом щонайменше 24 тижнів.
3. Спосіб лікування легеневої артеріальної гіпертензії, де спосіб включає введення пацієнту, який цю-

го потребує, поліпептида ActRII за схемою дозування, що включає:

- (i) введення першої дози поліпептида ActRII пацієнту в кількості 0,3 мг/кг; та
- (ii) введення другої дози поліпептида ActRII пацієнту в кількості 0,7 мг/кг один раз кожні 3 тижні протягом усього часу, поки пацієнт потребує лікування; де поліпептид містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 90 % ідентичною до амінокислотної послідовності, що відповідає залишкам 30-110 з SEQ ID NO: 1.

4. Спосіб зниження ризику телеангіектазії в лікуванні пацієнта поліпептидом ActRII, де спосіб включає введення поліпептида ActRII за схемою дозування, що включає:

- (i) введення однієї або декількох перших доз поліпептида ActRII пацієнту в кількості 0,3 мг/кг один раз кожні 3 тижні протягом періоду 24 тижнів;
- (ii) введення однієї або декількох других доз поліпептида ActRII пацієнту в кількості 0,7 мг/кг один раз кожні 3 тижні протягом усього часу, поки пацієнт потребує лікування; та
- (iii) якщо у пацієнта є один або декілька симптомів або чинників ризику розвитку телеангіектазії, введення однієї або декількох третіх доз поліпептида ActRII, де третя доза вводиться в кількості 0,3 мг/кг один раз кожні 3 тижні, до покращення симптомів; де поліпептид містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 90 % ідентичною до амінокислотної послідовності, що відповідає залишкам 30-110 з SEQ ID NO: 1, тим самим знижуючи ризик телеангіектазії.

5. Спосіб за п. 4, де стадія (iii) включає введення однієї або декількох доз поліпептида ActRII пацієнту в кількості 0,3 мг/кг один раз кожні 3 тижні протягом щонайменше 24 тижнів.

6. Спосіб за п. 4, де пацієнт не отримував лікування поліпептидом ActRII протягом періоду щонайменше 2-6 тижнів між стадією (ii) та стадією (iii).

7. Спосіб за п. 4 або 6, де пацієнт не отримував лікування поліпептидом ActRII протягом періоду щонайменше 3 тижні між стадією (ii) та стадією (iii).

8. Спосіб за будь-яким одним з пп. 4-7, де стадія (i) включає введення першої дози пацієнту протягом щонайменше 3 тижні.

9. Спосіб за будь-яким одним з пп. 4-8, де стадія (ii) включає введення другої дози пацієнту протягом щонайменше 21 тижнів.

10. Спосіб за будь-яким одним з пп. 4-8, де стадія (ii) включає введення другої дози пацієнту протягом щонайменше 45 тижнів.

11. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-10, де один або декілька симптомів телеангіектазії вибирають з групи, що складається з болю, свербіжу, ниткоподібних червоних плям на шкірі, шкірно-слизових телеангіектазій, шлунково-кишкової кровотечі, уражень шкіри, носової кровотечі, кровотечі ясен, артеріовенозних мальформацій, внутрішніх телеангіектазій та червоних плям на шкірі.

12. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-11, де один або декілька симптомів телеангіектазії включають ураження шкіри.

13. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-11, де один або декілька симптомів телеангіектазії включають кровотечу ясен.

14. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-11, де один або декілька симптомів телеангіектазії включають носову кровотечу.

15. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-11, де один або декілька симптомів телеангіектазії включають артеріовенозні мальформації.

16. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-11, де один або декілька симптомів телеангіектазії включають внутрішні телеангіектазії.

17. Спосіб за будь-яким одним з пп. 11, 15, або 16, де артеріовенозні мальформації або внутрішні телеангіектазії виникають у внутрішніх органах.

18. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-14, де чинники ризику розвитку телеангіектазії вибирають з групи, що складається з:

i. низьких рівнів BMP9;

ii. низьких рівнів BMP10;

iii. низьких рівнів VEGF;

iv. спадкової геморагічної телеангіектазії (ННТ); та

v. захворювання сполучної тканини (CTD).

19. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-18, де спосіб полегшує або покращує тяжкість телеангіектазії у пацієнта.

20. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-18, де спосіб запобігає прогресуванню телеангіектазії у пацієнта.

21. Спосіб за п. 2 або 4, де стадія (iii) включає припинку лікування поліпептидом ActRII, доки телеангіектазія не зменшиться до \leq Ступеня 1.

22. Спосіб за п. 19, де спосіб покращує тяжкість телеангіектазії зі ступеня 2 до ступеня 1.

23. Спосіб за п. 19, де спосіб покращує тяжкість телеангіектазії зі ступеня 3 до ступеня 2.

24. Спосіб за п. 19, де спосіб покращує тяжкість телеангіектазії зі ступеня 3 до ступеня 1.

25. Спосіб за п. 20, де спосіб запобігає прогресуванню телеангіектазії зі ступеня 1 до ступеня 2.

26. Спосіб за п. 20, де спосіб запобігає прогресуванню телеангіектазії зі ступеня 2 до ступеня 3.

27. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-26, де пацієнт отримує поліпептид ActRII для лікування легеневої гіпертензії.

28. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2 та 4-27, де пацієнт отримує поліпептид ActRII для лікування легеневої артеріальної гіпертензії.

29. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-28, де поліпептид містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 95 % ідентичною до амінокислотної послідовності, що відповідає залишкам 30-110 з SEQ ID NO: 1.

30. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-28, де поліпептид містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 90 % ідентичною до амінокислотної послідовності, що відповідає залишкам 21-135 з SEQ ID NO: 1.

31. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-28, де поліпептид містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 95 % ідентичною до амінокислотної послідовності, що відповідає залишкам 21-135 з SEQ ID NO: 1.

32. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-31, де поліпептид ActRII містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, або 100 % ідентичною до амінокислотної послідовності з SEQ ID NO: 2.

33. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-31, де поліпептид ActRII містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, або 100 % ідентичною до амінокислотної послідовності з SEQ ID NO: 3.

34. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-33, де поліпептид ActRII являє собою злитий протеїн, який додатково містить домен Fc імуноглобуліну.

35. Спосіб за п. 34, де домен Fc імуноглобуліну являє собою домен Fc імуноглобуліну IgG1.

36. Спосіб за п. 34 або 35, де злитий протеїн Fc додатково містить лінкерний домен розташований між поліпептидним доменом ActRII та доменом Fc імуноглобуліну.

37. Спосіб за п. 36, де лінкерний домен є вибраним з групи, яка складається з: TGGG (SEQ ID NO: 20), TGGGG (SEQ ID NO: 18), SGGGG (SEQ ID NO: 19), GGGGS (SEQ ID NO: 22), GGG (SEQ ID NO: 16), GGGG (SEQ ID NO: 17), та SGGG (SEQ ID NO: 21).

38. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-37, де поліпептид ActRII містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, або 100 % ідентичною до амінокислотної послідовності з SEQ ID NO: 23.

39. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-37, де поліпептид ActRII містить амінокислотну послідовність, яка є щонайменше на 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, або 100 % ідентичною до амінокислотної послідовності з SEQ ID NO: 40.

40. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-39, де поліпептид відновлюють після ліофілізації.

41. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-40, де поліпептид є розчинним.

42. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-41, де поліпептид вводиться пацієнту за допомогою підшкірної ін'єкції.

43. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-42, де поліпептид вводиться пацієнту за схемою, вибраною із групи, яка складається з: кожного тижня, кожних 2 тижнів, кожних 3 тижнів та кожних 4 тижнів.

44. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-42, де поліпептид вводиться пацієнту кожні 3 тижні.

45. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-42, де поліпептид вводиться пацієнту кожні 4 тижні.

46. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-45, де поліпептид являє собою частину гомодимерного протеїнового комплексу.

47. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-46, де поліпептид є глікозильованим.

48. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-47, де поліпептид має модель глікозилювання, яка може бути отримана шляхом експресії в клітині яєчника китайського хом'яка.

49. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-48, де поліпептид ActRII зв'язується з одним або декількома лігандами, вибраними з групи, яка складається з: активіну А, активіну В, та GDF11.

50. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-48, де поліпептид ActRII зв'язується з активіном та/або GDF11.

51. Спосіб за п. 49 або 50, де поліпептид ActRII додатково зв'язується з одним або декількома лігандами, вибраними з групи, яка складається з: BMP10, GDF8, та BMP6.

52. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-51, що додатково включає введення пацієнту додаткового активного агента та/або підтримуючої терапії.

53. Спосіб за пп. 52, де додатковий активний агент та/або підтримуюча терапія є вибраними з групи, яка складається з: бета-блокаторів, інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE інгібіторів), блокаторів рецепторів ангіотензину (ARBs), діуретиків, гіполіпідемічних лікарських засобів, блокаторів ендотеліну, PDE5 інгібіторів, простациклінів та допоміжного пристрою лівого шлуночка (LVAD).

54. Спосіб за п. 52, де додатковий активний агент та/або підтримуюча терапія є вибраними з групи, яка складається з: простацикліну та його похідних (наприклад, епопростенолу, трепростинілу та ілопросту); агоністів рецепторів простацикліну (наприклад, селексипагу); антагоністів рецепторів ендотеліну (наприклад, теліну, амбрізентану, мацітентану та бозентану); блокаторів кальцієвих каналів (наприклад, амлодипіну, дилтіазему та ніфедипіну); антикоагулянтів (наприклад, варфарину); діуретиків; кисневої терапії; передсердної септостомії; легеневої тромбоембололітичної терапії; інгібіторів фосфодіестерази типу 5 (наприклад, силденафілу та тадалафілу); активаторів розчинної гуанілатциклази (наприклад, цинацигуату та ріоцигуату); інгібіторів ASK-1 (наприклад, CIIA; SCH79797; GS-4997; MSC2032964A; 3H-нафто[1,2,3-de]хінілін-2,7-діонів, NQDI-1; 2-тіоксо-тіазолідинів, 5-бром-3-(4-оксо-2-тіоксотіазолідин-5-іліден)-1,3-дигідро-індол-2-ону); антагоністів NF-κB (наприклад, dh404, CDDO-епоксиду; 2,2-дифлуорпропіонамід; C28 імідазолу (CDDO-lm); 2-ціано-3,12-діоксоолеан-1,9-дієн-28-ової кислоти (CDDO); 3-ацетилолеїнової кислоти; 3-трифлуорацетилолеїнової кислоти; 28-метил-3-ацетилолеанану; 28-метил-3-трифлуорацетилолеанану; 28-метилоксіолеїнової кислоти; SZC014; SCZ015; SCZ017; ПЕГильованих похідних олеїнової кислоти; 3-O-(бета-D-глюкопіранозил)олеїнової кислоти; 3-O-[бета-D-глюкопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкопіранозил]олеїнової кислоти; 3-O-[бета-D-глюкопіранозил-(1→2)-бета-D-глюкопіранозил]олеїнової кислоти; 3-O-[бета-D-глюкопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкопіранозил]олеїнової кислоти 28-O-бета-D-глюкопіранозилового естеру; 3-O-[бета-D-глюкопіранозил-(1→2)-бета-D-глюкопіранозил]олеїнової кислоти 28-O-бета-D-глюкопіранозилового естеру; 3-O-[α-L-рамнопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкоуронопіранозил]олеїнової кислоти; 3-O-[альфа-L-рамнопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкоуронопіранозил]олеїнової кислоти 28-O-бета-D-глюкопіранозилового естеру; 28-O-β-D-глюкопіранозил-олеїнової кислоти; 3-O-β-D-глюкопіранозил (1→3)-β-D-глюкопіранозидуронової кислоти (CS1); олеїнової кислоти 3-O-β-D-глюкопіранозил (1→3)-β-D-глюкопіранозидуронової кислоти (CS2); метил 3,11-діоксоолеан-12-ен-28-олату (DIOXOL); ZCVI-2; бензил 3-дегідроксі-1,2,5-оксадіазоло[3',4':2,3]олеанолату); допоміжного пристрою лівого шлуночка (LVAD) та трансплантації легені та/або серця.

55. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-54, де пацієнта лікували одним або декількома агентами, вибраними з групи, яка складається з: інгібіторів фосфодіестерази типу 5, стимуляторів розчинної гуанілатциклази, агоніста рецепторів простацикліну та антагоністів рецепторів ендотеліну.

56. Спосіб за п. 55, в якому один або декілька агентів є вибраними з групи, яка складається з: бозентану, силденафілу, берапросту, мацітентану, селексипагу, епопростенолу, трепростинілу, ілопросту, амбрізентану та тадалафілу.

57. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-56, де спосіб додатково включає введення одного або декількох агентів, вибраних з групи, яка складається з: інгібіторів фосфодіестерази типу 5, стимуляторів розчинної гуанілатциклази, агоніста рецепторів простацикліну та антагоністів рецепторів ендотеліну.

58. Спосіб за п. 57, де один або декілька агентів є вибраними з групи, яка складається з: бозентану, силденафілу, берапросту, мацітентану, селексипагу, епопростенолу, трепростинілу, ілопросту, амбрізентану та тадалафілу.

59. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-58, де пацієнта лікували одним або декількома вазодилаторами перед введенням поліпептиду.

60. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-59, де спосіб додатково включає введення одного або декількох вазодилаторів.

61. Спосіб за п. 59 або 60, де один або декілька вазодилаторів є вибраними з групи, яка складається з простацикліну, епопростенолу та силденафілу.

62. Спосіб за п. 61, де вазодилатор являє собою простациклін.

63. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-62, де пацієнт отримує одну або декілька терапій щодо РАН.

64. Спосіб за п. 63, де одна або декілька терапій щодо РАН є вибраними з групи, яка складається з: простацикліну та його похідних (наприклад, епопростенолу, трепростинілу та ілопросту); агоністів рецепторів простацикліну (наприклад, селексипагу); антагоністів рецепторів ендотеліну (наприклад, теліну, амбрізентану, мацітентану та бозентану); блокаторів кальцієвих каналів (наприклад, амлодипіну, дилтіазему та ніфедипіну); антикоагулянтів (наприклад, варфарину); діуретиків; кисневої терапії; передсердної септостомії; легеневої тромбоембололітичної терапії; інгібіторів фосфодіестерази типу 5 (наприклад, силденафілу та тадалафілу); активаторів розчинної гуанілатциклази (наприклад, цинацигуату та ріоцигуату); інгібіторів ASK-1 (наприклад, CIIA; SCH79797; GS-4997; MSC2032964A; 3H-нафто[1,2,3-de]хінілін-2,7-діонів, NQDI-1; 2-тіоксо-тіазолідинів, 5-бром-3-(4-оксо-2-тіоксотіазолідин-5-іліден)-1,3-дигідро-індол-2-ону); антагоністів NF-κB (наприклад, dh404, CDDO-епоксиду; 2,2-дифлуорпропіонамід; C28 імідазолу (CDDO-lm); 2-ціано-3,12-діоксоолеан-1,9-дієн-28-ової кислоти (CDDO); 3-ацетилолеїнової кислоти; 3-трифлуорацетилолеїнової кислоти; 28-метил-3-ацетилолеанану; 28-метил-3-трифлуорацетилолеанану; 28-метилоксіолеїнової кислоти; SZC014; SCZ015; SCZ017; ПЕГильованих похідних олеїнової кислоти; 3-O-(бета-D-глюкопіранозил)олеїнової кислоти; 3-O-[бета-D-глюкопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкопіранозил]олеїнової кислоти; 3-O-[бета-D-глюкопіранозил-(1→2)-бета-D-глюкопіранозил]олеїнової кислоти; 3-O-[бета-D-глюкопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкопіранозил]олеїнової кислоти 28-O-бета-D-глюкопіранозилового естеру; 3-O-[бета-D-глюкопіранозил-(1→2)-бета-D-глюкопіранозил]олеїнової кислоти 28-O-бета-D-глюкопіранозилового естеру; 3-O-[α-L-рамнопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкоуронопіранозил]олеїнової кислоти; 3-O-[альфа-L-рамнопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкоуронопіранозил]олеїнової кислоти 28-O-бета-D-глюкопіранозилового естеру; 28-O-β-D-глюкопіранозил-олеїнової кислоти; 3-O-β-D-глюкопіранозил (1→3)-β-D-глюкопіранозидуронової кислоти (CS1); олеїнової кислоти 3-O-β-D-глюкопіранозил (1→3)-β-D-глюкопіранозидуронової кислоти (CS2); метил 3,11-діоксоолеан-12-ен-28-олату (DIOXOL); ZCVI-2; бензил 3-дегідроксі-1,2,5-оксадіазоло[3',4':2,3]олеанолату); допоміжного пристрою лівого шлуночка (LVAD) та трансплантації легені та/або серця.

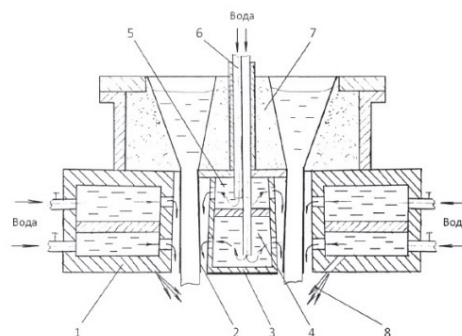
[альфа-L-рамнопіранозил-(1→3)-бета-D-глюкуроно-
піранозил]олеїнової кислоти 28-O-бета-D-глюкопіра-
нозилового естеру; 28-O-β-D-глюкопіранозил-олеїно-
вої кислоти; 3-O-β-D-глюкопіранозил (1→3)-β-D-глю-
копіранозидуранової кислоти (CS1); олеїнової кисло-
ти 3-O-β-D-глюкопіранозил (1→3)-β-D-глюкопіранози-
дуранової кислоти (CS2); метил 3,11-діоксоолеан-12-
ен-28-олату (DIOXOL); ZCVI₄-2; бензил 3-дегідроксі-
1,2,5-оксадіазоло[3',4':2,3]олеанолату); допоміжного
пристрою лівого шлуночка (LVAD), та транспланта-
ції легені та/або серця.

ActRIIa	ILGRSETQEC	LEFNANWEKD	RTNQTGVPC	YGDQDKRRHC	FATWKNISGS
ActRIIb	GRGEAETREC	IYNNANWELE	RTNOSGLERC	EGEQDKRLHC	YASWRNSSGT
	IEIVKGGOWL	DDINQYDRID	CVEKKDSPEV	YFCCEGNMC	NEKFSYFPDM
	IELVKGGOWL	DDFNQYDRQE	CVATEENPQV	YFCCEGNFC	NERFTHLPEA
	EVTQPTSNPV	TPKPP	(SEQ ID NO: 2)		
	GGPEVTYEPP	PTAPT	(SEQ ID NO: 31)		

Фіг. 1

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 22****(21) а 2023 03925****(22) 17.08.2023****(51) МПК (2025.01)****B22D 11/00****B22D 11/14 (2006.01)****(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА
СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)****(72) Нарівський Анатолій Васильович (UA), Поливода
Світлана Леонідівна (UA), Ворон Михайло Михайло-
вич (UA), Сірий Олександр Васильович (UA), Твер-
дохвалов В'ячеслав Олексійович (UA), Ясинська Оле-
на Олександрівна (UA)****(54) КРИСТАЛІЗАТОР ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ПО-
РОЖНИСТИХ ЗЛИВКІВ З АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ****(57) Кристалізатор для безперервного лиття порожни-
стих зливків з алюмінієвих сплавів, що має водоохо-
лоджуваний корпус, теплоізолюваний від металу ша-
ром футеровки і покриттям, та зону вторинного охо-
лодження частково закристалізованого зливка, який**

відрізняється тим, що співвісно з водоохолоджува-
ним корпусом встановлена гільза, в яку входить стри-
жень-спреєр з двома порожнинами охолодження та
водопідвідними трубами, при цьому, гільза має над-
ливну частину і робочу та виготовлена у вигляді усі-
ченого конуса з кутом нахилу його поверхонь до вер-
тикалі 2...3 градуси, менший діаметр якого спрямо-
ваний у бік витягання зливка, крім того надливні час-
тини гільзи, стрижня-спреєра та водопідвідних труб,
захищені від контакту з розплавом футеровкою, тов-
щина якої не менше ніж 10 мм, а робоча її поверхня -
протипригарним покриттям товщиною 0,1...0,25 мм,
що не взаємодіє зі сплавом.



Розділ С:

Хімія. Металургія

С 07

(21) а 2024 04646

(22) 11.02.2019

(51) МПК

C07D 213/81 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A61K 31/44 (2006.01)

A61P 33/10 (2006.01)

A61P 31/10 (2006.01)

(31) 18156463.4

(32) 13.02.2018

(33) EP

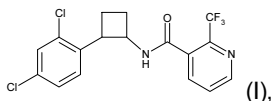
(62) а 2020 05765, 11.02.2019

(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)

(72) Хоун Джон (GB), Джонс Іан Кевін (GB)

(54) НОВІ КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ

(57) 1. Кристалічна форма N-[2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксаміду форми (I),



яка характеризується порошковою дифракційною рентгенограмою, що містить чотири або більше значень кута 2-тета, вибраних із групи, що складається з $10,8\pm 0,2$, $14,5\pm 0,2$, $17,5\pm 0,2$, $19,0\pm 0,2$, $23,5\pm 0,2$, $24,5\pm 0,2$, $26,0\pm 0,2$, $30,2\pm 0,2$, $32,6\pm 0,2$, $33,3\pm 0,2$, $34,1\pm 0,2$ та $35,5\pm 0,2$, за температури $21-26^\circ\text{C}$.

2. Кристалічна форма за п. 1, яка характеризується порошковою дифракційною рентгенограмою, що містить шість або більше значень кута 2-тета, вибраних із групи, що складається з $10,8\pm 0,2$, $14,5\pm 0,2$, $17,5\pm 0,2$,

$19,0\pm 0,2$, $23,5\pm 0,2$, $24,5\pm 0,2$, $26,0\pm 0,2$, $30,2\pm 0,2$, $32,6\pm 0,2$, $33,3\pm 0,2$, $34,1\pm 0,2$ та $35,5\pm 0,2$, за температури $21-26^\circ\text{C}$.

3. Кристалічна форма за п. 1 або п. 2, де порошкова дифракційна рентгенограма по суті збігається зі спектром на порошковій дифракційній рентгенограмі, показаній на фігурі 8, за температури $21-26^\circ\text{C}$.

4. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 1-3, де пік плавлення наявний за приблизно 85°C .

5. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 1-4, яка характеризується наступними параметрами елементарної комірки:

$a=7,27\text{ \AA}\pm 0,01\text{ \AA}$, $b=9,32\text{ \AA}\pm 0,01\text{ \AA}$, $c=14,11\text{ \AA}\pm 0,01\text{ \AA}$, $\alpha=75,53^\circ\pm 0,01^\circ$, $\beta=87,03^\circ\pm 0,01^\circ$, $\gamma=71,48^\circ\pm 0,01^\circ$, $Z=2$.

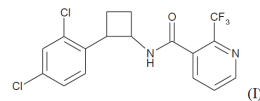
6. Призначена для використання в сільському господарстві або фармацевтична композиція, яка містить кристалічну форму за будь-яким із пп. 1-5 та щонайменше один прийнятний носій або розріджувач.

7. Композиція за п. 6, яка додатково містить один з інсектицидно, акарицидно, нематоцидно або фунгіцидно активних засобів.

8. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 1-5 для застосування в захисті корисних рослин від пошкоджень, спричинюваних шкідниками-нематодами або грибами.

9. Спосіб захисту сільськогосподарських культур корисних рослин від пошкоджень, спричинюваних шкідниками-нематодами, який включає обробку рослин або місця їхнього зростання композицією за п. 6 або п. 7.

10. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин від пошкоджень, спричинюваних шкідниками-нематодами, який включає обробку даного матеріалу композицією за п. 6 або п. 7.



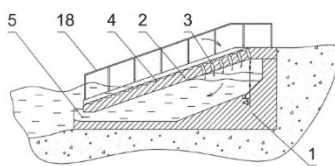
Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (21) а 2024 03642 (51) МПК
(22) 15.07.2024 E02B 3/04 (2006.01)
E02B 3/06 (2006.01)

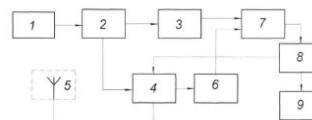
- (71) ТАРТАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Тартак Володимир Васильович (UA)
(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА БЕРЕГОЗАХИСНА СПО-
РУДА
(57) Багатофункціональна берегозахисна споруда, вико-
нана у вигляді залізобетонного короба, яка **відріз-**
няється тим, що, вона додатково забезпечена по-
хилою плитою, при цьому, днище і задня опорна
стінка короба мають прямокутну форму, бічні стінки
короба мають форму усіченого прямокутника, висо-
та верхньої частини бічних стінок короба, що пере-
микають до задньої опорній стінці, перевищує висо-
ту нижньої частини бічних стінок, у нижній частині біч-
них стінок виконані виступи, у верхній частині бічних
стінок виконані горизонтальні полицки, у верхній час-
тині похилої плити виконано горизонтальну ділянку
прямокутної форми, що відповідає горизонтальним
поличкам, виконаним у верхній частині бічних сті-
нок, в нижній частині похилої плити виконані висту-
пи, кут нахилу похилої плити відповідає куту нахилу
бічних стінок, на лицьовій стороні похилої плити ви-
конані сходи для пішоходів, у підсходах верхньої
частини похилої плити виконані вхідні щілини, а по-
хила плита установлена на бічних стінках короба та-
ким чином, що утворює пропускне вікно в нижній йо-
го частині, причому площа перерізу пропускного вік-
на менше сумарної площі перерізу вхідних щілин у
підсходах верхньої частини похилої плити.



Фиг. 1

- (21) а 2022 01722 (51) МПК
(22) 26.05.2022 E02D 1/02 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУК-
РОВИХ БУРЯКІВ НААН (UA)
(72) Кравчук Володимир Іванович (UA), Іванюта Михай-
ло Васильович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ ҐРУНТУ
(57) Спосіб годівлі телиць парувального віку, за якого до
звичайного раціону додають кормову добавку орга-
нічного походження на основі видів лікарсько-кормо-
вих трав у співвідношенні: гісоп лікарський - (9 %),
фенхель звичайний - 14 %, ехінацея пурпурова - 31 %, роз-
торопша плямиста - 20 %, деревій звичайний - 11 %, лофант анісовий - 12 % сухої маси трав та ко-
ріандр посівний - 3 % насіння, які висушують у при-
родних і штучних умовах і подрібнюють; яку згодо-
вують в один прийом на добу в дозі 510 г на одну те-
лицю вагою 500 кг або 350 г на одну телицю вагою 350 кг.



Фиг. 1

Е 04

- (21) а 2024 04511 (51) МПК (2025.01)
(22) 24.03.2023 E04F 13/00
E04F 13/073 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)
E04F 13/28 (2006.01)
E04F 13/26 (2006.01)
E04F 13/24 (2006.01)

- (31) FR2202700
(32) 25.03.2022
(33) FR
(85) 17.09.2024
(86) PCT/EP2023/057594, 24.03.2023
(71) СБ ЕНЖЕНЬЕРІ (FR)
(72) Руїф Леандр (FR), Шпель Ромен (FR), Жакометті Сільвіан (FR)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИКРІПЛЕННЯ ПАНЕЛІ ДО ФА-
САДУ
(57) 1. Пристрій для прикріплення панелі (1) до каркас-
ної конструкції (110) фасаду (100) з підвішеними па-
нелями, зазначена панель має передню лицьову по-
верхню і задню лицьову поверхню, який містить:
- засіб кріплення (3) до каркасної конструкції (110),
який має просвердлений отвір (31), пристосований
для взаємодії зі втулкою (5),
- втулку (5), яка пристосована таким чином, що вона
додатково містить:
- кутову вставку (7), плоску і виконану з можливістю
прикріплення до кута задньої лицьової поверхні па-
нелі (1), яка містить защіпні закріплювачі (11), роз-
міщені на стороні, протилежній панелі (1), у зібра-
ному стані,
- затискач, який містить:
* опорну поверхню (17) навпроти задньої лицьової
поверхні панелі (1),
* пальці (15), пристосовані для взаємодії з краєм па-
нелі (1),
* отвір (25), який утворює прохід для втулки (5) в
опорній поверхні (17),
* елементарні защіпні закріплювачі (19) для за-
щіпних закріплювачів (11) кутової вставки (7),
при цьому втулка (5) проходить через затискач (9), з
розкриванням у просвердлений отвір (31) і прикріп-
ленням до засобу кріплення (3) до каркасної конст-
рукції (110) у зібраному стані.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кутова вставка (7) виконана з металевого листа, і при цьому защіпні закріплювачі (11) містять вушка для закріплення із защіпанням, вирізані з кутової вставки (7), і при цьому комплементарні защіпні закріплювачі (19) містять виїмки відповідної форми із розміщенням на опорній поверхні (17) затискача (9).

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що додатково містить пружний елемент (13), розміщений і стиснутий, у зібраному стані, між кутовою вставкою (7) і опорною поверхнею (17) затискача (9).

4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що кутова вставка (7) виконана з металевого листа, і при цьому пружний елемент (13) містить еластичні вушка, вирізані з кутової вставки (7).

5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить шар клейкої речовини (8) у зібраному стані, відносно кутової вставки (7) навпроти панелі (1).

6. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що затискач (9) містить бічні панелі (23), які утворюють опорну поверхню для краю і торця панелі (1), і від яких простягаються пальці (15).

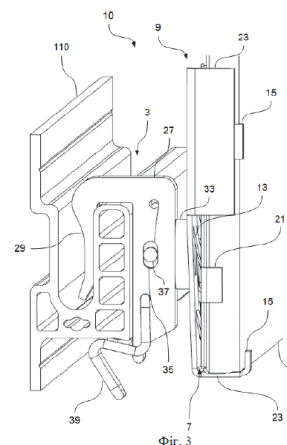
7. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що засоби для прикріплення панелі (1) до каркасної конструкції (110) містять кронштейни (3), виконані з можливістю взаємодії з напрямною каркасної конструкції (110) і позовжнього переміщення відносно зазначеної напрямної.

8. Пристрій за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що кронштейни (3), закріплені, у зібраному

стані, на верхньому куті панелі (1), також є переміщуваними по висоті.

9. Пристрій за п. 7 або п. 8, який відрізняється тим, що кронштейни (3), прикріплені, у зібраному стані, до нижнього кута панелі (1), додатково містять защіпні закріплювачі (39) з напрямною каркасної конструкції (110), для недопущення видалення панелі (1) під час з'єднання із защіпанням із зазначеною напрямною.

10. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кутова вставка (7) містить посадочні пальці (21), які взаємодіють з краєм або торцем панелі (1).



Фиг. 3

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 04****(21) а 2023 03764****(22) 18.08.2023****(51) МПК****F04D 17/08 (2006.01)****F04D 29/28 (2006.01)****(71) ЛАЗАРЕНКО АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ (UA)****(72)** Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Любченко Костянтин Юрійович (UA), Прокопенко Андрій Олексійович (UA), Лазаренко Андрій Дмитрович (UA)**(54) ВІДЦЕНТРОВЕ РОБОЧЕ КОЛЕСО (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Відцентрове робоче колесо, що включає основний і покривний диски, з'єднані між собою лопатями, яке **відрізняється** тим, що принаймні один із дисків робочого колеса виконано щонайменше з одним осьовим роз'ємом, причому як мінімум, одна із складових частин роз'єму включає лопаті, при цьому складові частини роз'єму сполучені між собою по циліндричних поверхнях посадкою з натягом.

2. Відцентрове робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано через основний диск, причому одна із складових частин осьового роз'єму основного диска включає лопаті.

3. Відцентрове робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано через покривний диск, причому одна із складових частин осьового роз'єму покривного диска включає лопаті.

4. Відцентрове робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано наскрізним через основний і покривний диски, причому кожна із складових частин осьового роз'єму основного та покривного дисків включає лопаті.

5. Відцентрове робоче колесо за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що кожну із сполучних поверхонь осьового роз'єму основного і покривного дисків виконано ступінчастою, при цьому сполучення складових частин осьового роз'єму основного і покривного дисків посадкою з натягом здійснено по їх зовнішніх циліндричних поверхнях.

6. Відцентрове робоче колесо, що включає основний і покривний диски, з'єднані між собою лопатями, яке **відрізняється** тим, що принаймні один із дисків робочого колеса виконано щонайменше з одним осьовим роз'ємом, причому, як мінімум, одна із складових частин роз'єму включає лопаті, при цьому складові частини роз'єму сполучені між собою по поверхнях профілю багатокутника Рело посадкою з натягом.

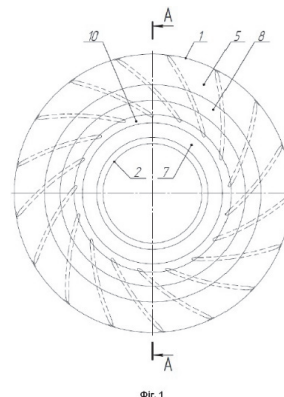
7. Відцентрове робоче колесо за п. 6, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано через основний диск, причому одна із складових частин осьового роз'єму основного диска включає лопаті.

8. Відцентрове робоче колесо за п. 6, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано через покривний диск, причому одна із складових частин осьового роз'єму покривного диска включає лопаті.

9. Відцентрове робоче колесо за п. 6, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано наскрізним через основний і покривний диски, причому кожна із складових частин осьового роз'єму основного та покривного дисків включає лопаті.

10. Відцентрове робоче колесо за будь-яким з пп. 6-9, яке **відрізняється** тим, що багатокутник Рело за кількістю кутів виконано кратним числу лопатей робочого колеса;

11. Відцентрове робоче колесо за будь-яким з пп. 6-9, яке **відрізняється** тим, що кожну із сполучних поверхонь осьового роз'єму основного і покривного дисків виконано ступінчастою, при цьому сполучення складових частин осьового роз'єму основного і покривного дисків посадкою з натягом здійснено по їх зовнішніх поверхнях профілю багатокутника Рело.



Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **а 2023 03805** (51) МПК (2025.01)
(22) 08.08.2023 **G01M 7/00**
G01M 11/00

(71)*
(72)*

(54) СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ВИПРОБУВАЛЬНИЙ СТЕНД
ІНФРАЧЕРВОНОЇ ГОЛОВКИ САМОНАВЕДЕННЯ
(57)*

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) а 2023 03141 (51) МПК
(22) 28.06.2023 H01J 37/065 (2006.01)
H01J 37/077 (2006.01)

(71)*

(72)*

(54) ГАЗОРОЗРЯДНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА

(57)*

(21) а 2023 03903 (51) МПК
(22) 15.08.2023 H01M 6/18 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ
ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)(72) Волощановська Юлія Володимирівна (UA), Нагор-
ний Антон Артурович (UA), Омельчук Анатолій Опа-
насович (UA)(54) ТВЕРДИЙ ФТОРИДПРОВІДНИЙ ЕЛЕКТРОЛІТ ЗІ
СТРУКТУРОЮ β -PbSnF₄(57) Уніполярний фторидпровідний твердий електроліт зі
структурою β -PbSnF₄ який містить у своєму складі фто-
риди стануму та свинцю відрізняється тим, що міс-
тить у своєму складі додатково фторид барію, при та-

кому співвідношенні компонентів: $(\text{Pb}_{1-x}\text{Ba}_x)_{0,86}\text{Sn}_{1,14}\text{F}_4$
при $0,35 \leq x \leq 0,65$, мол. частка.

Н 04

(21) а 2024 03737 (51) МПК
(22) 22.07.2024 H04N 1/56 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)(72) Полярус Олександр Васильович (UA), Хоменко Юрій
Сергійович (UA)(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЦИЛІНДРОПОДІБНИХ НА-
ЗЕМНИХ ОРІЄНТИРІВ ПРИ НАВІГАЦІЇ АВТОНОМ-
НИХ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ

(57) Спосіб виявлення циліндроподібних наземних орієн-
тирів при навігації автономних мобільних роботів, який
полягає в тому, що з пікселів матриці відеокамери,
яка встановлена на роботі, знімають три сигнали в
цифровому вигляді, що пропорційні інтенсивності чер-
воного, зеленого та синього кольорів зображення,
шляхом порівняння інтенсивності кольорів виділяють
вузькі області у вертикальній площині матриці пік-
селів, в яких є істотна відмінність інтенсивності кольо-
ру від інших областей, тобто існує деяка ймовірність
наявності наземного орієнтиру, значення інтенсив-
ності червоного, зеленого та синього кольорів в кож-
ному стовпці пікселів матриці зображення відеокаме-
ри складають і ділять на кількість пікселів у стовпці ма-
триці, внаслідок чого середні значення інтенсивності
трьох кольорів у кожному стовпці створюють розпо-
діл інтенсивності червоного, зеленого та синього кольо-
рів вздовж горизонтальної координати матриці, що від-
повідає конкретному зображенню відеокамери, який
відрізняється тим, що з метою розширення умов за-
стосування способу при довільних радіусах кореляції
кольорів фоновому зображенню просторовий розподіл
середньої інтенсивності червоного, зеленого та синьо-
го кольорів диференціюють по горизонтальній коор-
динаті матриці зображення і отриманий модуль похід-
ної помножують на модуль різниці між поточним та
середнім значеннями інтенсивності кожного з трьох ко-
льорів окремо, а максимальне значення цього добут-
ку порівнюють з пороговим значенням, яке поперед-
ньо визначається для конкретних умов навігації ав-
тономного мобільного робота зі статистичних даних
і при перевищенні порогового значення хоча б в од-
ному з трьох каналів червоного, зеленого та синього
кольорів приймається рішення про виявлення назе-
много орієнтиру автономним мобільним роботом.



Фиг. 1

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **129231** (51) МПК (2025.01)
A01C 7/08 (2006.01)
A01C 7/10 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
A01C 15/04 (2006.01)
A01C 15/00
- (21) а 2021 00667 (22) 09.08.2019
(24) 20.02.2025
(31) 62/717,103
(32) 10.08.2018
(33) US
(86) PCT/US2019/045933, 09.08.2019
(72) Ріффель Джейкоб Р. (US), Арнетт Грегорі В. (US), Хубалек Верн А. (US)
(73) ГРЕЙТ ПЛЕЙНЗ МАНУФЕКЧЕРІНГ, ІНК.
1525 E. North Street, Salina, Kansas 67401, United States of America (US)
(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПОТОКУ НАСІННЯ
(57) 1. Розподільна колона для транспортування насіння, що містить:
вертикальний трубопровід для пневматичного транспортування насіння у первинному потоці до верхнього кінця зазначеного трубопроводу;
розподільну головку на верхньому кінці зазначеного трубопроводу, при цьому зазначена розподільна головка містить нагнітальну камеру для приймання первинного потоку насіння із зазначеного трубопроводу, та при цьому зазначена розподільна головка додатково містить ряд випускних патрубків для спрямування насіння із зазначеної нагнітальної камери, причому зазначена розподільна головка виконана з можливістю поділу первинного потоку на ряд вторинних потоків, при цьому кожний з вторинних потоків випускається із зазначеної розподільної головки через один із зазначених випускних патрубків;
систему регулювання потоку, яка виконана з можливістю регулювання розподілу насіння між вторинними потоками без повного припинення потоку у будь-якому з вторинних потоків через відповідний випускний патрубок;
один або більше датчиків, які виконані з можливістю детектування потоку насіння через зазначену розподільчу колону, та
систему керування для керування роботою зазначеної системи регулювання потоку,

причому зазначена система регулювання потоку містить зміщуваний вузол відхилення, який виконаний з можливістю регулювання розподілу насіння між вторинними потоками, при цьому зазначений зміщуваний вузол відхилення містить перевернутий перехідний конус, що проходить у нагнітальну камеру, а зазначена система керування виконана з можливістю регулювання положення зазначеного перевернутого перехідного конуса на підставі інформації, отриманої від зазначених одного або більше датчиків.

2. Розподільна колона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена розподільна головка містить верхню стінку, причому зазначений перевернутий перехідний конус проходить від нижньої сторони зазначеної верхньої стінки так, що проходить у зазначену нагнітальну камеру.

3. Розподільна колона за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначений вузол відхилення містить виконавчий механізм для зсуву положення зазначеного перевернутого перехідного конуса відносно зазначеного трубопроводу.

4. Розподільна колона за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначений виконавчий механізм містить поворотний виконавчий механізм.

5. Розподільна колона для транспортування насіння, що містить:
вертикальний трубопровід для пневматичного транспортування насіння у первинному потоці до верхнього кінця зазначеного трубопроводу;
розподільну головку на верхньому кінці зазначеного трубопроводу, при цьому зазначена розподільна головка містить нагнітальну камеру для приймання первинного потоку насіння із зазначеного трубопроводу, та при цьому зазначена розподільна головка додатково містить множину випускних патрубків для направлення насіння із зазначеної нагнітальної камери,
причому зазначена розподільна головка виконана з можливістю розділення первинного потоку на множину вторинних потоків, при цьому кожний з вторинних потоків випускається із зазначеної розподільної головки через один із зазначених випускних патрубків;
систему регулювання потоку, яка виконана з можливістю регулювання розподілу насіння між вторинними потоками без повного припинення потоку у будь-якому з вторинних потоків через відповідний випускний патрубок;
один або більше датчиків, які виконані з можливістю детектування потоку насіння через зазначену розподільну колону, та
систему керування для керування роботою зазначеної системи регулювання потоку,
причому зазначений вузол відхилення містить ряд гнучких діафрагм, що розташовані на внутрішній поверхні зазначеного вертикального трубопроводу та виконані з можливістю вибіркового приведення в дію

в заглибленнях, які проходять у внутрішній простір зазначеного трубопроводу, а зазначена система керування виконана з можливістю приведення в дію зазначених гнучких діафрагм на підставі інформації, одержаної від зазначених одного або більше датчиків.

6. Розподільна колона за п. 5, яка **відрізняється** тим, що кожна діафрагма пов'язана з виконавчим механізмом, який виконаний з можливістю вибіркового приведення в дію таким чином, щоб забезпечувати висування діафрагми у внутрішній простір зазначеного вертикального трубопроводу.

7. Розподільна колона для транспортування насіння, що містить:

вертикальний трубопровід для пневматичного транспортування насіння у первинному потоці до верхнього кінця зазначеного трубопроводу;

розподільну головку на верхньому кінці зазначеного трубопроводу, при цьому зазначена розподільна головка містить нагнітальну камеру для приймання первинного потоку насіння із зазначеного трубопроводу, та при цьому зазначена розподільна головка додатково містить множину випускних патрубків для направлення насіння із зазначеної нагнітальної камери,

причому зазначена розподільна головка виконана з можливістю розділення первинного потоку на множину вторинних потоків, при цьому кожний з вторинних потоків випускається із зазначеної розподільної головки через один із зазначених випускних патрубків; систему регулювання потоку, яка виконана з можливістю регулювання розподілу насіння між вторинними потоками без повного припинення потоку у будь-якому з вторинних потоків через відповідний випускний патрубок;

один або більше датчиків, які виконані з можливістю детектування потоку насіння через зазначену розподільну колону, та

систему керування для керування роботою зазначеної системи регулювання потоку, причому зазначена система регулювання потоку містить вузол керування повітряним потоком, що розташований всередині щонайменше одного з випускних патрубків, і при цьому вузол керування повітряним потоком виконаний з можливістю регулювання розподілу насіння між вторинними потоками, а зазначена система керування виконана з можливістю регулювання вузла керування повітряним потоком на підставі інформації, отриманої від зазначених одного або більше датчиків.

8. Розподільна колона за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначений вузол керування повітряним потоком містить гнучкий рукав, що пневматично сполучений з джерелом підвищеного тиску повітря, при цьому нагнітання у зазначеному гнучкому рукаві забезпечує можливість обмеження потоку повітря через зазначений випускний патрубок.

9. Розподільна колона за п. 8, яка **відрізняється** тим, що нагнітання у зазначеному гнучкому рукаві забезпечує можливість обмеження повітряного потоку через зазначений випускний патрубок не більше ніж на дев'яносто п'ять відсотків.

10. Розподільна колона за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначений вузол керування повітряним потоком містить гнучку діафрагму, яка виконана з можливістю вибіркового висування всередині зазначено-

го випускного патрубка для обмеження потоку повітря через зазначений випускний патрубок.

11. Розподільна колона за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначений вузол керування повітряним потоком містить випускний клапан, який виконаний з можливістю вибіркового відкривання для випуску повітря, що проходить через зазначений випускний патрубок.

12. Розподільна колона за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначені один або більше датчиків виконані з можливістю детектування потоку насіння, що проходить через вторинні потоки.

13. Розподільна колона для розподілу насіння, що містить:

вертикальний трубопровід для пневматичного транспортування насіння вниз за потоком у первинному потоці до верхнього кінця зазначеного трубопроводу; розподільну головку на верхньому кінці зазначеного трубопроводу, при цьому зазначена розподільна головка містить нагнітальну камеру для приймання первинного потоку насіння із зазначеного трубопроводу, та при цьому зазначена розподільна головка додатково містить ряд випускних патрубків для направлення насіння із зазначеної нагнітальної камери, причому зазначена розподільна головка виконана з можливістю розділення первинного потоку на ряд вторинних потоків, при цьому кожний з вторинних потоків випускається із зазначеної розподільної головки через один із зазначених випускних патрубків; систему регулювання потоку, яка виконана з можливістю регулювання, вище за потоком від випускних патрубків, розподілу насіння у вторинних потоках, один або більше датчиків, які виконані з можливістю детектування потоку насіння через зазначену розподільну колону, та

систему керування для керування роботою зазначеної системи регулювання потоку,

причому зазначена система регулювання потоку включає змішуваний вузол відхилення, який виконаний з можливістю регулювання розподілу насіння між вторинними потоками, причому зазначений змішуваний вузол відхилення містить перевернутий перехідний конус, що проходить у нагнітальну камеру, а зазначена система керування виконана з можливістю регулювання положення зазначеного перевернутого перехідного конуса на підставі інформації, отриманої від зазначених одного або більше датчиків.

14. Спосіб розподілу насіння через розподільну колону, при цьому зазначений спосіб включає наступні етапи:

(а) пневматичне транспортування насіння у первинному потоці вгору за вертикальним трубопроводом у нагнітальну камеру розподільної головки;

(б) розділення насіння первинного потоку на ряд вторинних потоків, кожний з яких виходить з нагнітальної камери через випускний патрубок;

(в) детектування за допомогою одного або більше датчиків потоку насіння через зазначену розподільну колону; та

(г) регулювання за допомогою системи регулювання потоку, керованої за допомогою зазначеної системи керування, розподілу насіння між вторинними потоками без повного припинення потоку у будь-якому з вторинних потоків через відповідний випускний патрубок,

причому зазначена система регулювання потоку включає зміщений вузол відхилення, що містить перевернутий перехідний конус, який проходить у нагнітальну камеру, при цьому етап (г) регулювання включає регулювання положення зазначеного перевернутого перехідного конуса на підставі інформації, отриманої від зазначених одного або більше датчиків.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що зазначене регулювання на етапі (г) включає регулювання розподілу насіння таким чином, що насіння нерівномірно розподіляється між вторинними потоками.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що зазначене регулювання на етапі (г) включає регулювання розподілу насіння таким чином, що насіння рівномірно розподіляється між вторинними потоками, при цьому насіння рівномірно розподіляється між вторинними потоками таким чином, що в кожному з вторинних потоків забезпечений потік насіння, який не відрізняється від будь-якого з інших вторинних потоків більше ніж на десять відсотків.

бітану-моноолеату, сорбітану-сесквіолеату або сорбітану-триолеату.

3. Склад за п. 1 або 2, у якому емульсія є емульсія типу олія-у-воді.

4. Склад за п. 2 або 3, у якому ліпофільною поверхнево-активною речовиною є сорбітан-триолеат.

5. Склад за будь-яким із пп. 1-4, який додатково включає антиоксидант В, вибраний із групи, яка складається з α -токоферолу, β -токоферолу, γ -токоферолу й δ -токоферолу.

6. Склад за п. 5, у якому антиоксидантом В є α -токоферол.

7. Склад за будь-яким із пп. 1-6, у якому антиоксидантом А є аскорбат натрію або аскорбат калію.

8. Склад за будь-яким із пп. 1-7, у якому кількість внесеного в суміш сквалану в 50-500 разів більша за масу сполуки А.

9. Склад за будь-яким із пп. 1-7, у якому кількість внесеного в суміш сквалану в 100-400 разів більша за масу сполуки А.

10. Склад за будь-яким із пп. 1-7, у якому кількість внесеного в суміш сквалану в 200-300 разів більша за масу сполуки А.

11. Склад за будь-яким із пп. 2-10, у якому кількість внесеної в суміш гідрофільної ПАР в 0,5-250 разів більша за масу сполуки А.

12. Склад за будь-яким із пп. 2-10, у якому кількість внесеної в суміш гідрофільної ПАР в 5-100 разів більша за масу сполуки А.

13. Склад за будь-яким із пп. 2-10, у якому кількість внесеної в суміш гідрофільної ПАР в 10-50 разів більша за масу сполуки А.

14. Склад за будь-яким із пп. 2-11, у якому кількість внесеної в суміш ліпофільної ПАР в 0,5-250 разів більша за масу сполуки А.

15. Склад за будь-яким із пп. 2-12, у якому кількість внесеної в суміш ліпофільної ПАР в 5-100 разів більша за масу сполуки А.

16. Склад за будь-яким із пп. 2-13, у якому кількість внесеної в суміш ліпофільної ПАР в 10-50 разів більша за масу сполуки А.

17. Склад за будь-яким із пп. 1-16, у якому кількість внесеного в суміш антиоксиданту А в 0,5-500 разів більша за масу сполуки А у перерахуванні на масу аскорбату натрію.

18. Склад за будь-яким із пп. 1-16, у якому кількість внесеного в суміш антиоксиданту А в 2,5-250 разів більша за масу сполуки А у перерахуванні на масу аскорбату натрію.

19. Склад за будь-яким із пп. 1-16, у якому кількість внесеного в суміш антиоксиданту А в 5-100 разів більша за масу сполуки А у перерахуванні на масу аскорбату натрію.

20. Склад за будь-яким із пп. 1-19, у якому кількість внесеного в суміш ексципієнта А в 50-1000 разів більша за масу сполуки А.

21. Склад за будь-яким із пп. 1-19, у якому кількість внесеного в суміш ексципієнта А в 100-750 разів більша за масу сполуки А.

22. Склад за будь-яким із пп. 1-19, у якому кількість внесеного в суміш ексципієнта А в 200-625 разів більша за масу сполуки А.

23. Склад за будь-яким із пп. 5-22, у якому кількість внесеного в суміш антиоксиданту В в 5-250 разів більша за масу сполуки А.

A 61

(11) 129234

(51) МПК (2025.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 39/39 (2006.01)
A61K 47/06 (2006.01)
A61K 47/22 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
 A61P 31/00

(21) а 2021 04292

(22) 25.12.2019

(24) 20.02.2025

(31) 2018-242614

(32) 26.12.2018

(33) JP

(86) PCT/JP2019/050947, 25.12.2019

(72) Онїта Маїко (JP)

(73) СУМІТОМО ФАРМА КО., ЛТД.

6-8, Doshomachi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, Japan (JP)

(54) ПРЕПАРАТ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ВАКЦИННИЙ АД'ЮВАНТ

(57) 1. Ліофілізований склад емульсії, яка включає:

i) (4E,8E,12E,16E,20E)-N-{2-[(4-[(2-аміно-4-[(3S)-1-гидрокси-гексан]-3-іл)аміно]-6-метилпіримідин-5-іл)метил]бензил}(метил)аміно)етил]-4,8,12,17,21,25-гексаметилгексакоза-4,8,12,16,20,24-гексаенамід (сполука А) або його фармацевтично прийнятну сіль;

ii) сквалан;

iii) антиоксидант А, вибраний із аскорбілпальмітату, аскорбату калію, аскорбату натрію і аскорбінової кислоти; і

iv) ексципієнт А, вибраний із сахарози або трегалози.

2. Склад за п. 1, який додатково включає: v) гідрофільну поверхнево-активну речовину, вибрану із полісорбату-20, полісорбату-40 і полісорбату-80, та vi) ліпофільну поверхнево-активну речовину, вибрану із складного ефіру сорбітану з жирною кислотою, сор-

24. Склад за будь-яким із пп. 5-22, у якому кількість внесеного в суміш антиоксиданту В в 12,5-125 разів більша за масу сполуки А.

25. Склад за будь-яким із пп. 5-22, у якому кількість внесеного в суміш антиоксиданту В в 25-50 разів більша за масу сполуки А.

26. Склад за будь-яким із пп. 1-25, у якому маса сполуки А в 0,0001-0,65 разу менша маси, отриманої при виключенні сполуки А з ліофілізованого складу.

27. Склад за будь-яким із пп. 1-25, у якому маса сполуки А в 0,0002-0,35 разу менша маси, отриманої при виключенні сполуки А з ліофілізованого складу.

28. Склад за будь-яким із пп. 1-25, у якому маса сполуки А в 0,0005-0,065 разу менша маси, отриманої при виключенні сполуки А з ліофілізованого складу.

29. Склад за будь-яким із пп. 1-28, у якому значення D90 розміру часток в емульсії, відновленій після 6-місячного зберігання за 25 °С у вигляді ліофілізованої суміші, становлять у 2 рази менше, ніж значення D90 розміру часток в емульсії одразу після отримання.

30. Склад за будь-яким із пп. 1-28, у якому значення D90 розміру часток в емульсії під час отримання становлять 1000 нм або менше.

31. Склад за будь-яким із пп. 1-28, у якому значення D90 розміру часток в емульсії одразу на момент початку зберігання у вигляді ліофілізованої суміші становлять 1000 нм або менше.

32. Склад за будь-яким із пп. 1-28, у якому значення D90 розміру часток в емульсії, відновленій після 6-місячного зберігання за 5 °С у вигляді ліофілізованого складу, становлять 1000 нм або менше.

33. Склад за будь-яким із пп. 1-28, у якому значення D90 розміру часток в емульсії, відновленій після 6-місячного зберігання за 25 °С у вигляді ліофілізованого складу, становлять 1000 нм або менше.

34. Склад за будь-яким із пп. 1-28, у якому значення D90 розміру часток в емульсії відразу після одержання і в емульсії, відновленій після 6-місячного зберігання при 25 °С у вигляді ліофілізованого складу, становлять 1000 нм або менше.

35. Склад за будь-яким із пп. 1-34, у якому підвищення вмісту домішки UK-1.02 за відсотками площі після 6-місячного зберігання при 5 °С у вигляді ліофілізованого складу становить 5,0 % або менше.

36. Склад за будь-яким із пп. 1-34, у якому підвищення вмісту домішки UK-1.02 за відсотками площі після 6-місячного зберігання при 5 °С у вигляді ліофілізованого складу становить 1,0 % або менше.

37. Вакцинний ад'ювант, який містить склад за будь-яким із пп. 1-36.

38. Вакцина, яка містить склад за будь-яким із пп. 1-36 і антиген.

39. Вакцина за п. 38, у якій антиген отриманий з патогену.

40. Набір, який містить склад за будь-яким із пп. 1-36 і антиген.

(21) а 2022 02793

(22) 01.03.2021

(24) 20.02.2025

(31) 2003048.2

(32) 03.03.2020

(33) GB

(86) PCT/EP2021/054986, 01.03.2021

(72) Алі Мемед Оджа (МК), Аневска-Стояновска Наташа (МК), Атанасова Ана (МК), Ванова Надіка (МК)

(73) АЛКАЛОЇД АД СКОП'Є

12 Blvd. Aleksandar Makedonski, 1000 Skopje, Republic of Macedonia (МК)

(54) ПРЕПАРАТ ЛІЗИНОПРИЛУ ТА АМЛОДИПІНУ

(57) 1. Фармацевтичний препарат, який включає в себе:

а) перший активний інгредієнт, який є дигідратом лізиноприлу;

б) другий активний інгредієнт, який є безилатом амлодипіну;

с) об'ємний розріджувач, який є манітолом; і

д) безводний двоосновний фосфат кальцію в кількості від 2 до 5 % мас./мас.

2. Фармацевтичний препарат за п. 1, в якому безводний двоосновний фосфат кальцію присутній у кількості від 2 до 3 % мас./мас.

3. Фармацевтичний препарат за п. 1 або 2, в якому медіанний (D₅₀) розмір частинок безводного двоосновного фосфату кальцію становить від 1 до 10 мкм.

4. Фармацевтичний препарат за будь-яким попереднім пунктом, в якому перший і другий активні інгредієнти присутні у співвідношенні від 1:3 до 3:1.

5. Фармацевтичний препарат за будь-яким з попередніх пунктів у формі пресованої таблетки.

6. Фармацевтичний препарат за п. 5, в якому вказана таблетка має масу між 50 і 500 мг.

7. Фармацевтичний препарат за п. 5 або 6, який включає в себе перший активний інгредієнт у кількості між 5 і 25 мг в одній таблетці.

8. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 5-7, який включає в себе другий активний інгредієнт у кількості між 5 і 25 мг в одній таблетці.

9. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-8 для лікування гіпертонії.

10. Спосіб приготування фармацевтичного препарату за будь-яким з пп. 1-8, який включає в себе етапи, на яких:

а) поєднують перший активний інгредієнт, об'ємний розріджувач та гомогенізують;

б) додають розчин в'язучої речовини;

с) гранулюють продукт з етапу б);

д) сушать в умовах атмосферного тиску;

е) додають другий активний інгредієнт для формування нефасованої маси препарату.

11. Спосіб за п. 10, який включає в себе додатковий етап, в якому додають лубрикант та поєднують один або більше ад'ювантів та/або допоміжних речовин.

12. Спосіб за п. 10 або 11, який включає в себе додатковий етап, в якому формують таблетки з нефасованої маси препарату.

(11) 129238

(51) МПК

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 31/4418 (2006.01)

A61K 47/02 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

(11) 129241

(51) МПК

A61K 31/16 (2006.01)

A61P 31/14 (2006.01)

(21) u 2022 02328

(22) 05.07.2022

(24) 20.02.2025

(72) Гула Надія Максимівна (UA), Чумак Анатолій Андрійович (UA), Горідько Тетяна Миколаївна (UA), Косякова Галина Василівна (UA), Бердишев Андрій Геннадійович (UA), Мегедь Олена Федорівна (UA), Асмолкова Валентина Сергіївна (UA), Чернишенко Володимир Олександрович (UA), Рибалко Світлана Леонтіївна (UA), Старосила Дарія Борисівна (UA), Дерябін Олег Миколайович (UA), Архипова Марина Андріївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01054 (UA)

(54) ЗАСІБ З КОМПЛЕКСНОЮ ДІЄЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ

(57) Засіб з комплексною дією для лікування коронавірусної хвороби, що містить як діючу речовину N-стеа-роїлетаноламін.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 42**

- (11) **129233** (51) МПК
B42D 25/324 (2014.01)
B42D 25/328 (2014.01)
G02B 5/18 (2006.01)
- (21) а 2021 02680 (22) 22.10.2019
 (24) 20.02.2025
 (31) 1859737
 (32) 22.10.2018
 (33) FR
 (86) РСТ/EP2019/078765, 22.10.2019
 (72) Борд Ксав'є (FR), Жійо Жюльєн (FR), Шапо Гійом (FR)
 (73) ОБЕРТУР ФІДЮСЬЕР САС
 7 Avenue de Messine, 75008 Paris, France (FR)
 (54) ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ ЦІННОГО ПАПЕРУ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЦІННИЙ ПАПІР, ЯКИЙ ЙОГО МАЄ
- (57) 1. Елемент (1) захисту цінного паперу (8), який містить масив (R) щонайменше із двох прилягаючих або суміжних ліній (2, 2', 2''), при цьому зазначені лінії мають поздовжні й протилежні краї (200, 210), причому щонайменше одна із цих ліній (2) є рельєфною й має дві протилежні бічні сторони (20, 21), щонайменше одна з яких частково нахилена й кожна з яких починається уздовж одного із зазначених поздовжніх і протилежних країв (200, 210) зазначеної лінії (2), який **відрізняється** тим, що зазначені дві протилежні бічні сторони (20, 21) сходяться в єдиний і безперервний області (22) з'єднання хвилястої форми, яка проходить уздовж поздовжнього напрямку зазначеної лінії (2), причому зазначені дві протилежні бічні сторони (20, 21) не мають розривів або переривань щонайменше в зазначеному поздовжньому напрямку.
 2. Елемент (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена область (22) з'єднання має форму синусоїди.
 3. Елемент (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначена синусоїда має незмінний період по своїй довжині.
 4. Елемент (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначена синусоїда має щонайменше одну зміну періоду по своїй довжині.
 5. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначений масив (R) має неперіодичну структуру.
 6. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що рельєф зазначених щонайменше двох ліній (2, 2', 2'') має неперіодичну зміну по своїй довжині.
 7. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначена область (22) з'єднання паралельна або практично паралельна до площини

(P), у якій лежать зазначені два поздовжні й протилежні краї (200, 210).

8. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що зазначена область (22) з'єднання перпендикулярна або практично перпендикулярна до площини (P), у якій розташовані зазначені два поздовжні й протилежні краї (200, 210).

9. Елемент (1) за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що амплітуда зазначеної області (22) з'єднання є змінною.

10. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що відстань між зазначеною областю (22) з'єднання й площиною (P), у якій лежать зазначені поздовжні й протилежні краї (200, 210), є постійною або змінною.

11. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що зазначена область (22) з'єднання має вигляд гребеня або смуги.

12. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна із зазначених двох протилежних бічних сторін (20, 21) має прямолінійний або непрямолінійний схил.

13. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що всі лінії (2, 2', 2'') зазначеного масиву (R) мають однакову ширину.

14. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що зазначені щонайменше дві лінії (2, 2', 2'') мають нетрикутний рельєфний профіль по ширині й/або довжині.

15. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-12, 14, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна лінія (2, 2', 2'') зазначеного масиву (R) має ширину, відмінну від ширини інших ліній.

16. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна лінія (2, 2', 2'') зазначеного масиву (R) має область (22) з'єднання, форма якої відрізняється від форми області з'єднання інших ліній.

17. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що зазначені дві протилежні бічні сторони (20, 21) нахилені вгору або вниз відносно зазначених поздовжніх і протилежних країв (200, 210).

18. Елемент (1) за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що містить багатошаровий вузол (E), при цьому зазначений масив (R) інтегрований у зазначений багатошаровий вузол (E), причому зазначений багатошаровий вузол (E) містить додаткові шари, вибрані із групи, яка складається з барвників або пігментного чорнила, пігментного чорнила зі змінним кольором, рідких кристалів, багатошарових пластикових плівок зі змінним показником заломлення, оптичних інтерференційних фільтрів з тонкими шарами, металів, які наносяться шляхом вакуумного осадження.

19. Спосіб виготовлення елемента (1) захисту за будь-яким з пп. 1-18, що включає етапи, на яких виготовляють інструмент для тиснення зазначеного елемента (1), що включає:

а) створення двомірного зображення, характерного для частини лінії (2, 2', 2'') зазначеного масиву (R), причому це зображення має багато рівнів сірого, при цьому кожному рівню сірого присвоєна глибина або висота;

б) повторення етапу а) стільки разів, скільки це необхідно, і складання однакових або різних частин для формування лінії бажаної форми й довжини;

с) повторення етапів а) і b) стільки разів, скільки це необхідно, щоб сполучити лінії безперервним або суміжним чином, формуючи підвузли;
 d) за потреби повторення етапів від а) до с) для одержання завершеного малюнка;
 е) на основі зображення або завершеного малюнка, отриманого на вищевказаних етапах а)-d), формування тривимірного зображення, у якому кожна точка цього зображення має характеристику місця розташування зазначеного рівня сірого;
 f) перехід до його виготовлення за допомогою тривимірних апаратних засобів, щоб одержати характеристику відбитка зображення, отриманого на етапі е), етап виготовлення тисненням елемента (1) захисту за допомогою інструмента, отриманого на етапах а)-f).
 20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що зазначена підготовка друкованого оригіналу здійснюється шляхом реалізації кожної з наступних технологій: фотолітографії, фотолітографії на основі рівнів сірого, лазерної літографії, електронної літографії або електронно-променевої літографії.
 21. Цінний папір, який характеризується тим, що має щонайменше один елемент захисту за будь-яким із пп. 1-18.
 22. Цінний документ за п. 21, який **відрізняється** тим, що є банкнотою.

В 62

- (11) **129235** (51) МПК
B62D 25/02 (2006.01)
B62D 21/15 (2006.01)
B60K 1/04 (2019.01)
- (21) а 2021 06180 (22) 07.05.2020
 (24) 20.02.2025
 (31) РСТ/ІВ2019/053732
 (32) 07.05.2019
 (33) ІВ
 (86) РСТ/ІВ2020/054341, 07.05.2020
 (72) Жібо Елі (FR), Барден Кевін (FR), Сотті Александр (FR), Шнайдер Нікола (FR)
 (73) АРСЕЛОРМІТТАЛ
 24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)
 (54) БІЧНИЙ НИЖНІЙ ОБВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ БРУС КУЗОВА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, КОНСТРУКЦІЯ НИЗУ КУЗОВА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІЧНОГО НИЖНЬОГО ОБВ'ЯЗУВАЛЬНОГО БРУСА КУЗОВА
 (57) 1. Бічний нижній обв'язувальний брус (6) кузова автомобільного транспортного засобу (1), який проходить у поздовжньому напрямку (L) і містить щонайменше: зовнішній елемент (10) нижнього обв'язувального бруса і внутрішній елемент (12) нижнього обв'язувального бруса, які утворюють між собою зовнішній об'єм (47), причому зовнішній елемент (10) нижнього обв'язувального бруса має щонайменше одну внутрішню контактну поверхню (16), а внутрішній елемент (12) нижнього обв'язувального бруса має щонайменше одну зовнішню контактну поверхню (28),

при цьому щонайменше частина зовнішньої контактної поверхні (28) внутрішнього елемента (12) нижнього обв'язувального бруса знаходиться на відстані від щонайменше частини внутрішньої контактної поверхні (16) зовнішнього елемента (10) нижнього обв'язувального бруса у поперечному напрямку (Т), перпендикулярному поздовжньому напрямку (L), зовнішню профільовану деталь (68), яка разом з внутрішнім елементом (12) нижнього обв'язувального бруса визначає внутрішній об'єм (74), при цьому зовнішня профільована деталь (68) має зовнішню контактну поверхню (70), яка щонайменше частково знаходиться на відстані від внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього обв'язувального бруса у поперечному напрямку (Т), першу профільовану деталь (48), яка проходить у зовнішньому об'ємі (47), при цьому перша профільована деталь (48) містить щонайменше одну зовнішню контактну ділянку (50), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (16) зовнішнього елемента (10) нижнього обв'язувального бруса, щонайменше одну внутрішню контактну ділянку (52), яка проходить навпроти зовнішньої контактної поверхні (28) внутрішнього елемента (12) нижнього обв'язувального бруса, і щонайменше одну сполучну стінку (54), яка з'єднує зовнішню контактну ділянку (50) і внутрішню контактну ділянку (52) у поперечному напрямку (Т), причому перша профільована деталь (48) характеризується першою змиальністю у поперечному напрямку (Т), перша змиальність визначається необхідною кількістю енергії або необхідним зусиллям, потрібним для змиальності першої профільованої деталі (48), причому перша змиальність збільшується у міру зменшення необхідної кількості енергії або необхідного зусилля, другу профільовану деталь (88), яка проходить у внутрішньому об'ємі (74), при цьому друга профільована деталь (88) містить щонайменше одну зовнішню контактну ділянку (90), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього обв'язувального бруса, щонайменше одну внутрішню контактну ділянку (92), яка проходить навпроти зовнішньої контактної поверхні (70) зовнішньої профільованої деталі (68), і щонайменше одну сполучну стінку (94), яка з'єднує зовнішню контактну ділянку (90) і внутрішню контактну ділянку (92) у поперечному напрямку (Т), причому друга профільована деталь (88) характеризується другою змиальністю у поперечному напрямку (Т), друга змиальність визначається необхідною кількістю енергії або необхідним зусиллям, необхідним для змиальності другої профільованої деталі (88), причому друга змиальність збільшується в міру зменшення необхідної кількості енергії або необхідного зусилля, при цьому зовнішня профільована деталь (68) має третю змиальність у поперечному напрямку (Т), третя змиальність визначається необхідною кількістю енергії або необхідним зусиллям, необхідним для змиальності зовнішньої профільованої деталі (68), причому третя змиальність збільшується в міру зменшення необхідної кількості енергії або необхідного зусилля, який **відрізняється** тим, що третя змиальність менше другої змиальності, а друга змиальність менше першої змиальності.

2. Бічний нижній обв'язувальний брус кузова за п. 1, в якому перша профільована деталь (48) містить:

щонайменше одну верхню зовнішню контактну ділянку (56), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (16) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса, щонайменше одну верхню сполучну стінку (58), яка з'єднує верхню зовнішню контактну ділянку (56) з внутрішньою контактною ділянкою (52), щонайменше одну нижню зовнішню контактну ділянку (60), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (16) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса, і щонайменше одну нижню сполучну стінку (62), яка з'єднує нижню зовнішню контактну ділянку (60) з внутрішньою контактною ділянкою (52).

3. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за п. 2, в якому верхня зовнішня контактна ділянка (56) і нижня зовнішня контактна ділянка (60) першої профільованої деталі (48) прикріплені до внутрішньої контактної поверхні (16) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса.

4. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-3, в якому друга профільована деталь (88) містить: щонайменше одну верхню зовнішню контактну ділянку (96), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, щонайменше одну верхню внутрішню контактну ділянку (98), яка проходить навпроти зовнішньої контактної поверхні (70) зовнішньої профільованої деталі (68), щонайменше одну верхню сполучну стінку (100), яка з'єднує верхню зовнішню контактну ділянку (96) з верхньою внутрішньою контактною ділянкою (98), щонайменше одну зовнішню центральну контактну ділянку (102), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, щонайменше одну першу проміжну сполучну стінку (104), яка з'єднує верхню внутрішню контактну ділянку (98) із зовнішньою центральною контактною ділянкою (102), щонайменше одну внутрішню нижню контактну ділянку (106), яка проходить навпроти зовнішньої контактної поверхні (70) зовнішньої профільованої деталі (68), щонайменше одну другу проміжну сполучну стінку (108), яка з'єднує зовнішню центральну контактну ділянку (102) з внутрішньою нижньою контактною ділянкою (106), щонайменше одну нижню зовнішню контактну ділянку (110), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, і щонайменше одну нижню сполучну стінку (112), яка з'єднує внутрішню нижню контактну ділянку (106) із зовнішньою нижньою контактною ділянкою (110).

5. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за п. 4, в якому верхня зовнішня контактна ділянка (96) і нижня зовнішня контактна ділянка (110) другої профільованої деталі (88) прикріплені до внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса.

6. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 4 або 5, в якому зовнішня центральна контактна ділянка (102) другої профільованої деталі (88) прикріплена до внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса.

7. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-6, в якому зовнішній елемент (10) нижнього об'язувального бруса містить: щонайменше

одну верхню внутрішню контактну поверхню (18), яка примикає до зовнішньої контактної поверхні (28) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, щонайменше одну центральну внутрішню контактну поверхню (20), розташовану на відстані від зовнішньої контактної поверхні (18) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, щонайменше одну верхню сполучну стінку (24), яка з'єднує верхню внутрішню контактну поверхню (18) з центральною внутрішньою контактною поверхнею (20) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса, щонайменше одну нижню внутрішню контактну поверхню (22), яка примикає до зовнішньої контактної поверхні (28) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, і щонайменше одну нижню сполучну стінку (26), яка з'єднує нижню внутрішню контактну поверхню (22) з центральною внутрішньою контактною поверхнею (20) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса, при цьому зовнішній об'єм (47) обмежений центральною внутрішньою контактною поверхнею (20) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса, зовнішньою контактною поверхнею (28) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса і верхньою сполучною стінкою (24) і нижньою сполучною стінкою (26) зовнішнього елемента нижнього бруса (10).

8. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за п. 7, в якому верхня внутрішня контактна поверхня (18) і нижня внутрішня контактна поверхня (22) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса прикріплені до зовнішньої контактної поверхні (28) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса.

9. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-8, в якому зовнішня профільована деталь (68) містить: щонайменше одну верхню зовнішню контактну поверхню (76), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, щонайменше одну центральну зовнішню контактну поверхню (78), розташовану на відстані від внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, щонайменше одну верхню сполучну стінку (80), яка з'єднує верхню зовнішню контактну поверхню (76) з центральною зовнішньою контактною поверхнею (78) зовнішньої профільованої деталі (68), щонайменше одну нижню зовнішню контактну поверхню (82), яка примикає до внутрішньої контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, і щонайменше одну нижню сполучну стінку (84), яка з'єднує нижню зовнішню контактну поверхню (82) з центральною зовнішньою контактною поверхнею (78) зовнішньої профільованої деталі (68), внутрішньою контактною поверхнею (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса і верхньою сполучною стінкою (80) і нижньою сполучною стінкою (84) зовнішньої профільованої деталі (68).

10. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за п. 9, в якому верхня зовнішня контактна поверхня (76) і нижня зовнішня контактна поверхня (82) зовнішньої профільованої деталі (68) прикріплені до внутріш-

ної контактної поверхні (30) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса.

11. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-10, в якій внутрішній елемент (12) нижнього об'язувального бруса містить щонайменше одну центральну ділянку (36), одну верхню ділянку (32) і одну нижню ділянку (34), які проходять з обох боків від центральної ділянки (36), при цьому відстань між зовнішньою контактною поверхнею (28) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса на центральній ділянці (36) і внутрішньою контактною поверхнею (16) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса більша, ніж відстань між зовнішньою контактною поверхнею (28) внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса на верхній і нижній ділянках (32, 34) і внутрішньою контактною поверхнею (16) зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса.

12. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-11, в якому зовнішній елемент (10) нижнього об'язувального бруса і внутрішній елемент (12) нижнього об'язувального бруса виготовлені із загартованої під пресом сталеві деталі, яка має границю міцності на розрив більше 1200 МПа.

13. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за п. 12, у якому до складу загартованої під пресом сталі входять, у масових %: $0,15 \leq C \leq 0,5$, $0,5 \leq Mn \leq 3$, $0,1 \leq Si \leq 1$, $0,005 \leq Cr \leq 1$, $Ti \leq 0,2$, $Al \leq 0,1$, $S \leq 0,05$, $P \leq 0,1$, $B \leq 0,010$, решта - це залізо і неминучі домішки, які виникають у процесі обробки, або $0,20 \leq C \leq 0,25$, $1,1 \leq Mn \leq 1,4$, $0,15 \leq Si \leq 0,35$, $Cr \leq 0,30$, $0,020 \leq Ti \leq 0,060$, $0,020 \leq Al \leq 0,060$, $S \leq 0,005$, $P \leq 0,025$, $0,002 \leq B \leq 0,004$, решта - це залізо і неминучі домішки, які виникають у процесі обробки, або $0,24 \leq C \leq 0,38$, $0,40 \leq Mn \leq 3$, $0,10 \leq Si \leq 0,70$, $0,015 \leq Al \leq 0,070$, $Cr \leq 2$, $0,25 \leq Ni \leq 2$, $0,015 \leq Ti \leq 0,10$, $Nb \leq 0,060$, $0,0005 \leq B \leq 0,0040$, $0,003 \leq N \leq 0,010$, $S \leq 0,005$, $P \leq 0,025$, решта - це залізо і неминучі домішки, які виникають у процесі обробки.

14. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-13, в якому товщина зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса становить від 1,2 до 1,6 мм.

15. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-14, в якому товщина внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса становить від 0,8 до 1,2 мм.

16. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-15, в якому зовнішня профільована деталь (68), перша профільована деталь (48) і друга профільована деталь (88) виготовлені з мартенситної сталі, яка має границю плинності від 1200 до 1700 МПа і границю міцності на розрив від 1500 МПа.

17. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за п. 16, в якому до складу повністю мартенситної сталі входять, у масових %: $0,15 \leq C \leq 0,5$.

18. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-17, в якому добуток границі плинності на товщину зовнішньої профільованої деталі (68) більше, ніж добуток границі плинності на товщину другої профільованої деталі (88), а добуток границі плинності на товщину другої профільованої деталі (88) більше, ніж добуток границі плинності на товщину першої профільованої деталі (48).

19. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-18, в якому товщина зовнішньої профільованої деталі (68) більша, ніж товщина другої

профільованої деталі (88), причому товщина другої профільованої деталі (88) більша, ніж товщина першої профільованої деталі (48).

20. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-19, в якому товщина першої профільованої деталі (48) становить від 0,8 до 1,2 мм.

21. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-20, в якому товщина другої профільованої деталі (88) становить від 1,2 до 1,6 мм.

22. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-21, в якому товщина зовнішньої профільованої деталі (68) становить від 1,6 до 2 мм.

23. Бічний нижній об'язувальний брус кузова за будь-яким з пп. 1-22, в якому щонайменше одна з сполучних стінок (54, 58, 62, 94, 100, 104, 108, 112) першої профільованої деталі (48) і/або другої профільованої деталі (88) проходить щонайменше в двох різних площинах.

24. Конструкція (2) низу кузова автомобільного транспортного засобу (1), яка містить щонайменше одну поперечну балку (4) і два бічних нижніх об'язувальних бруси кузова, за будь-яким із пп. 1-23, при цьому поперечна балка проходить у поперечному напрямку (Т) між двома бічними нижніми об'язувальними брусами (6) кузова.

25. Конструкція низу кузова транспортного засобу за п. 24, яка додатково містить щонайменше одну захисну раму (122) акумуляторної батареї, яка проходить під поперечною балкою (4) між двома бічними нижніми об'язувальними брусами (6) кузова, причому зазначена захисна рама (122) містить щонайменше два поздовжніх зміцнювальних профілі (124), при цьому один із зазначених зміцнювальних профілів (124) проходить навпроти частини внутрішньої контактної поверхні (72) зовнішньої профільованої деталі (68) одного з бічних нижніх об'язувальних брусів (6) кузова, а інший зміцнювальний профіль (124) проходить навпроти частини внутрішньої контактної поверхні (72) зовнішньої профільованої деталі (68) іншого бічного нижнього об'язувального бруса (6) кузова.

26. Конструкція низу кузова транспортного засобу за п. 25, в якій кожен із зміцнювальних профілів (124) прикріплений до зовнішньої профільованої деталі (68) відповідного бічного нижнього об'язувального бруса (6) кузова за допомогою сполучної деталі (140), яка проходить між зазначеним зміцнювальним профілем (124) і зазначеною зовнішньою профільованою деталлю (68) відповідного бічного нижнього об'язувального бруса (6) кузова.

27. Конструкція низу кузова транспортного засобу за будь-яким з пп. 25 або 26, в якій кожен зі зміцнювальних профілів (124), який виготовлений із щонайменше одного одержуваного прокатом сталевих листа, містить верхню ділянку (126) і нижню ділянку (128), які проходять у поздовжньому напрямку (L), причому зазначена верхня ділянка (126) і зазначена нижня ділянка (128), кожна, мають замкнений поперечний переріз, обмежений передньою стінкою (130), задньою стінкою (132), верхньою стінкою (134) і нижньою стінкою (136), при цьому верхня стінка (134) і нижня стінка (136) з'єднують передню стінку (130) з задньою стінкою (132), при цьому центральна стінка (138), що проходить між передніми стінками (130) і задніми стінками (132) верхньої ділянки (126) і ниж-

ньої ділянки (128), утворює як нижню стінку верхньої ділянки (126), так і верхню стінку нижньої ділянки (128).

28. Конструкція низу кузова транспортного засобу за будь-яким з пп. 24-27, в якій щонайменше один акумуляторний елемент (120) для електричного транспортного засобу розташований у захисній рамі (122) акумуляторної батареї.

29. Спосіб виготовлення бічного нижнього бруса об'язувального кузова за будь-яким з пп. 1-23, який включає щонайменше такі етапи: забезпечення наявності зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса і внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, забезпечення наявності першої профільованої деталі (48), другої профільованої деталі (88) і зовнішньої профільованої деталі (68), причому перша профільована деталь (48) характеризується першою змиальністю у поперечному напрямку (Т), більшою, ніж друга змиальність другої профільованої деталі (88)) у поперечному напрямку (Т), причому друга змиальність більша, ніж третя змиальність зовнішньої профільованої деталі (68) у поперечному напрямку (Т), складання зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса, внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, першої профільованої деталі (48), другої профільованої деталі (88) і зовнішньої профільованої деталі (68) так, щоб зовнішній елемент (10) нижнього об'язувального бруса і внутрішній елемент (12) нижнього об'язувального бруса визначали зовнішній об'єм (47), перша профільована деталь (48) проходила у зовнішньому об'ємі (47), і так, щоб внутрішній елемент (12) нижнього об'язувального бруса і зовнішня профільована деталь (68) виз-

начали внутрішній об'єм (74), при цьому друга профільована деталь (88) проходила у внутрішньому об'ємі (74).

30. Спосіб за п. 29, в якому зовнішній елемент (10) нижнього об'язувального бруса і внутрішній елемент (12) нижнього об'язувального бруса виготовляють способом гарячого штампування звареної за викрійкою сталеві заготовки.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 29 або 30, в якому першу профільовану деталь (48), другу профільовану деталь (88) і зовнішню профільовану деталь (68) виготовляють шляхом прокатки сталевих листа або сталевих рулонів.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 29-31, в якому етап складання включає такі етапи:

кріплення першої профільованої деталі (48) до зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса, кріплення другої профільованої деталі (88) до внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, кріплення зовнішньої профільованої деталі (68) до внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, до якого прикріплена друга профільована деталь (88), кріплення зовнішнього елемента (10) нижнього об'язувального бруса, до якого прикріплена перша профільована деталь (48), до внутрішнього елемента (12) нижнього об'язувального бруса, до якого прикріплені друга профільована деталь (88) і зовнішня профільована деталь (68).

33. Спосіб за п. 32, в якому етапи кріплення є етапами точкового зварювання.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 05

(11) 129236

(51) МПК (2025.01)
C05F 11/00
C05F 11/08 (2006.01)
C09D 9/00
C09K 17/40 (2006.01)

(21) а 2021 07400

(22) 20.12.2021

(24) 20.02.2025

(72) Заїменко Наталія Василівна (UA), Іваницька Богдана Олександрівна (UA), Харитоновна Ірина Прокопівна (UA), Елланська Наталія Едуардівна (UA), Юношева Олена Петрівна (UA), Царенко Петро Михайлович (UA), Демченко Едуард Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Тимірязєвська, 1, м. Київ, 01014 (UA)

ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ**

(57) Органо-мінеральне добриво пролонгованої дії, що містить органічний і мінеральний компоненти, яке відрізняється тим, що як органічний компонент містить подрібнену до розміру 2-5 мм повітряно суху масу прісноводних водоростей, а як мінеральний компонент містить кремнієвісні мінерали - анальцим та діатоміт, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

подрібнена повітряно суха маса прісноводних водоростей	60-70
анальцим	15-20
діатоміт	15-20.

С 07

(11) 129229

(51) МПК (2025.01)
C07D 471/14 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61K 31/5383 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61P 43/00
C07D 498/14 (2006.01)

(21) а 2020 08303

(22) 30.05.2019

(24) 20.02.2025

(31) 2018-104156

(32) 31.05.2018

(33) JP

(86) PCT/JP2019/021446, 30.05.2019

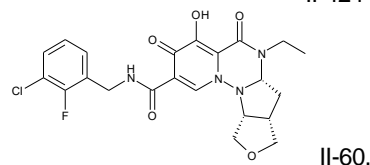
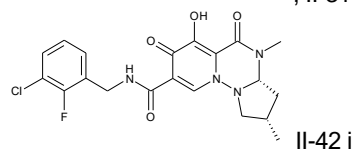
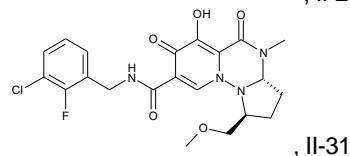
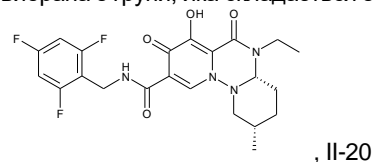
(72) Таода Йосіюкі (JP), Унох Юто (JP)

(73) СІОНОГІ ЕНД КО., ЛТД.

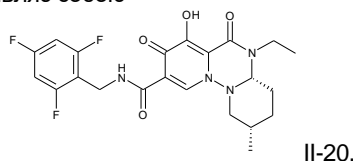
1-8, Doshomachi 3-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5410045, Japan (JP)

(54) **ПОЛІЦИКЛІЧНЕ ПОХІДНЕ КАРБАМОІЛПІРИДОНУ**

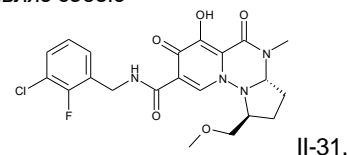
(57) 1. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука вибрана з групи, яка складається з:



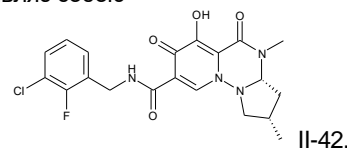
2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука являє собою



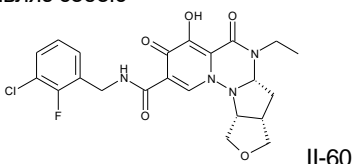
3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука являє собою



4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука являє собою



5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука являє собою



6. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

7. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 2 або її фармацевтично прийнятну сіль і фар-

мацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

8. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 3 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

9. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 4 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

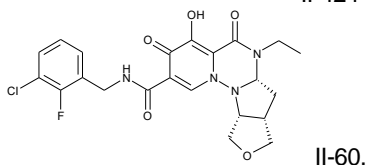
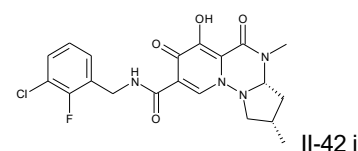
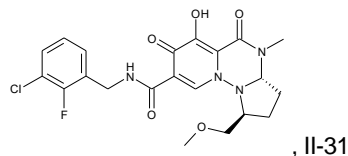
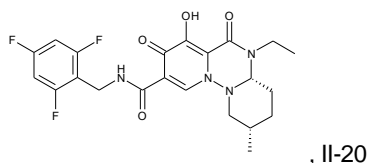
10. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 5 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в лікуванні і/або профілактиці ВІЛ-інфекції.

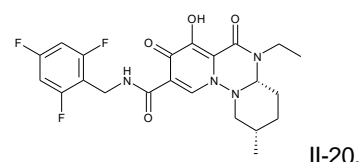
12. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в отриманні лікарського засобу для лікування і/або профілактики ВІЛ-інфекції.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в отриманні лікарського засобу, який має активність проти ВІЛ.

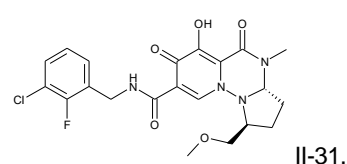
14. Сполука, де сполука вибрана з групи, яка складається з:



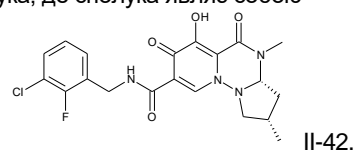
15. Сполука, де сполука являє собою



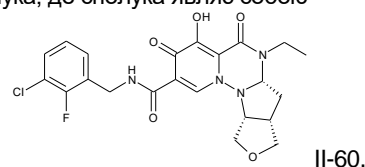
16. Сполука, де сполука являє собою



17. Сполука, де сполука являє собою



18. Сполука, де сполука являє собою



19. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 14 і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

20. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 15 і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

21. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 16 і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

22. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 17 і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

23. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 18 і фармацевтично прийнятний носій або фармацевтично прийнятний розріджувач.

24. Сполука за будь-яким з пп. 14-18 для застосування в лікуванні і/або профілактиці ВІЛ-інфекції.

25. Сполука за будь-яким з пп. 14-18 для застосування в отриманні лікарського засобу для лікування і/або профілактики ВІЛ-інфекції.

26. Сполука за будь-яким з пп. 14-18 для застосування в отриманні лікарського засобу, який має активність проти ВІЛ.

(11) 129232

(51) МПК (2025.01)
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 14/74 (2006.01)
C12N 5/0735 (2010.01)
C12N 5/074 (2010.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 5/12 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
A61K 35/12 (2015.01)
A61K 35/545 (2015.01)
A61K 48/00
A61P 37/06 (2006.01)
A61P 43/00

(21) а 2021 01805

(22) 07.09.2019

(24) 20.02.2025

(31) 62/728,529

(32) 07.09.2018

(33) US

(86) PCT/IB2019/057555, 07.09.2019

(72) Резанія Аліпеца (US), Хо Тоні У. (US), Рамос-Зейес Ребека (US)

(73) КРІСПР ТЕРАПЬЮТИКС АГ
 Baarerstrasse 14, 6300 Zug, Switzerland (CH)

(54) УНІВЕРСАЛЬНА ДОНОРСЬКА КЛІТИНА

- (57) 1. Спосіб одержання генетично модифікованої клітини, при цьому спосіб передбачає здійснення генетичного модифікування клітини *in vitro* за допомогою: (i) введення делеції і/або вставки щонайменше однієї пари основ у геном клітини за сайтом у межах локусу гена бета-2-мікроглобуліну (B2M); і (ii) введення в геном клітини вставки із полінуклеотиду, який кодує толерогенний фактор у сайті з (i), де толерогенний фактор являє собою ліганд програмованої смерті 1 (PD-L1); де генетичне модифікування клітини передбачає доставку щонайменше однієї РНК-спрямовуваної ендонуклеазної системи, яка містить CRISPR-нуклеазу і напрямну РНК, націлену на сайт в межах локусу гена B2M, і полінуклеотид, який кодує толерогенний фактор, фланкований: (а) нуклеотидною послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 13, що характеризується гомологією послідовності з ділянкою, розташованою зліва від сайту з (i); і (b) нуклеотидною послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 19, що характеризується гомологією послідовності з ділянкою, розташованою праворуч від сайту з (i), де локус гена B2M розщеплений в цільовому сайті, і полінуклеотид, що кодує PD-L1, вбудований в локус гена B2M в межах 50 пар основ від сайту з (i), з руйнуванням тим самим гена B2M і одержанням генетично модифікованої клітини, і де генетично модифікована клітина являє собою плюрипотентну стовбурову клітину (PSC), ембріональну стовбурову клітину (ESC), стовбурову клітину дорослого організму (ASC), індуквану плюрипотентну стовбурову клітину (iPSC) або гематопоетичну стовбурову клітину і клітину-попередника (HSPC).
2. Спосіб за п. 1, в якому генетично модифікована клітина характеризується підвищеним вислизанням від імунного нагляду і/або підвищеною виживаністю клітини порівняно з немодифікованою клітиною.
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому сайт, на який націлена напрямна РНК, містить послідовність нуклеїнової кислоти щонайменше однієї з SEQ ID NO: 1-3.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, в якому сайт, на який націлена напрямна РНК, містить послідовність нуклеїнової кислоти SEQ ID NO: 2.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, в якому полінуклеотид, який кодує толерогенний фактор, функціонально зв'язаний з екзогенним промотором.
6. Спосіб за п. 5, в якому екзогенний промотор є конститутивним, індукованим, часовим, тканиноспецифічним або клітинспецифічним промотором.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, в якому полінуклеотид, який кодує толерогенний фактор, містить вектор.
8. Спосіб за п. 7, в якому вектор містить послідовність нуклеїнової кислоти, представлену в SEQ ID NO: 33.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, в якому CRISPR-нуклеаза являє собою нуклеазу Cas9, її гомолог, її модифікований варіант, її кодон-оптимізований варіант або будь-яку їхню комбінацію.
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, в якому CRISPR-нуклеаза містить N-кінцевий сигнал ядерної локалізації (NLS) і/або C-кінцевий NLS.
11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, в якому CRISPR-нуклеаза і напрямна РНК присутні при співвідношенні за вагою 1:1.
12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, в якому CRISPR-нуклеаза попередньо складена в комплекс з однією

або більше напрямними РНК, у вигляді рибонуклеопротеїнової частинки (RNP).

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, в якому генетично модифікована клітина являє собою клітину ссавця або клітину людини.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, в якому генетично модифікована клітина являє собою диференційовану клітину або соматичну клітину і/або здатна диференціюватися в лінійспецифічні клітини-попередники або повністю диференційовані соматичні клітини.

15. Спосіб за п. 14, в якому лінійспецифічні клітини-попередники являють собою ендодермальні попередники підшлункової залози, ендокринні попередники підшлункової залози, мезенхімальні клітини-попередники, м'язові клітини-попередники, бластні клітини або нервові клітини-попередники; і в якому повністю диференційовані соматичні клітини являють собою ендокринні секреторні клітини, такі як бета-клітини підшлункової залози, епітеліальні клітини, ендодермальні клітини, макрофаги, гепатоцити, адипоцити, клітини нирки, клітини крові або клітини імунної системи.

C 21

(11) 129237

(51) МПК (2025.01)

C21D 1/10 (2006.01)
C21D 1/26 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)
C23C 8/26 (2006.01)
C23C 8/50 (2006.01)
C23C 8/56 (2006.01)
C22C 38/00
C22C 38/38 (2006.01)
C23C 8/80 (2006.01)

(21) а 2022 02154

(22) 23.12.2020

(24) 20.02.2025

(31) 1915524

(32) 24.12.2019

(33) FR

(86) PCT/FR2020/052620, 23.12.2020

(72) Ерман Люк (FR), Монто Венсан (FR)

(73) ІДРОМЕКАНІК Е ФРОТМАН

69 Avenue Benoît Fourneyron, 42160 Andrezieux-Bouthéon, France (FR)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЧАСТИНИ, ВИГОТОВЛЕНОЇ З ЧОРНОГО МЕТАЛУ, І ЧАСТИНА, ВИГОТОВЛЕНА З ЧОРНОГО МЕТАЛУ

- (57) 1. Спосіб обробки частини (P), виготовленої з чорного металу, який включає: операцію азотування з формуванням на частині (P) комбінованого шару (2), що має товщину від 5 до 30 мкм, і ділянки (3) дифузії, що має товщину від 100 до 500 мкм, розташованої під комбінованим шаром (2) і в контакт з ним; потім операцію гартування частини (P) за допомогою високочастотної індукції, яку виконують так, що ферит і мартенсит зберігають у частині (P) між поверхнею розділу ділянки (3) дифузії та комбінованого шару (2) і на глибині 500 мкм, на глибині індукції, яка більша

або дорівнює 0,5 мм, зі зміцненням, таким чином, частини (Р) і наданням вказаній частині (Р):

поверхневої твердості, яка більша або дорівнює 50 HRC;

твердості комбінованого шару (2), яка більша або дорівнює 400 HV0,05;

твердості частини, яка більша або дорівнює 500 HV0,05 на глибині 500 мкм; і

при цьому операцію гартування за допомогою високочастотної індукції виконують без нанесення захисної плівки на частину (Р) перед операцією індукційного гартування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після операції індукційного гартування не виконують операцію відпускання.

3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що операцію гартування частини за допомогою високочастотної індукції виконують із забезпеченням вмісту залишкового фериту в частині (Р), між поверхнею розділу ділянки (3) дифузії та комбінованого шару (2) і на глибині 500 мкм, від 1 до 50 % за об'ємом.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що операцію гартування частини за допомогою високочастотної індукції виконують із забезпеченням вмісту залишкового фериту в частині (Р), між поверхнею розділу ділянки (3) дифузії та комбінованого шару (2) і на глибині 500 мкм, від 5 до 20 % за об'ємом.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап просочування після операції гартування за допомогою високочастотної індукції.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що забезпечує частину (Р) корозійною стійкістю, що становить більше ніж 80 г згідно з випробуванням у нейтральному сольовому тумані.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що операцію гартування за допомогою високочастотної індукції виконують з наступними параметрами:

частота (F) - 50-400 кГц;

енергія (E) на одиницю довжини - 4,6-5,8 Дж/мм.

8. Азотована частина (Р), виготовлена з чорного металу, що містить комбінований шар (2), що має товщину від 5 до 30 мкм, і ділянку (3) дифузії, що має товщину від 100 до 500 мкм, розташовану під комбінованим шаром (2) і в контакті з ним, при цьому вказана частина (Р) має:

поверхневу твердість, яка більша або дорівнює 50 HRC;

твердість комбінованого шару (2), яка більша або дорівнює 400 HV0,05;

твердість частини, яка більша або дорівнює 500 HV0,05 на глибині 500 мкм, при цьому вказана частина (Р) містить ферит і мартенсит між поверхнею розділу ділянки (3) дифузії та комбінованого шару (2) і на глибині 500 мкм.

9. Частина (Р) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що твердість частини (Р) на глибині 0,5 мм більше або дорівнює твердості серцевини+100 HV0,05.

10. Частина (Р) за п. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що твердість частини (Р) на глибині 0,25 мм більше або дорівнює твердості серцевини+350 HV0,05.

11. Частина (Р) за будь-яким із пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що виготовлена із дуже низьколегованої сталі, родини C10-C70, з вмістом марганцю менше ніж 1 %.

12. Частина (Р) за будь-яким із пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що має вміст фериту, між поверхнею розділу ділянки (3) дифузії та комбінованого шару (2) і на глибині 500 мкм, від 1 до 50 % за об'ємом.

13. Частина (Р) за будь-яким із пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що має вміст фериту, між поверхнею розділу ділянки (3) дифузії та комбінованого шару (2) і на глибині 500 мкм, від 5 до 20 % за об'ємом.

14. Частина (Р) за будь-яким із пп. 8-13, яка **відрізняється** тим, що має корозійну стійкість, що становить більше ніж 80 г згідно з випробуванням, що виконується з використанням нейтрального сольового туману.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **129230** (51) МПК
E01F 15/04 (2006.01)
- (21) а 2021 00130 (22) 22.07.2019
(24) 20.02.2025
(31) А 50645/2018
(32) 24.07.2018
(33) АТ
(86) РСТ/ЕР2019/069695, 22.07.2019
(72) Едль Томас (АТ), Леманн Штеффен (АТ)
(73) ДЕЛЬТА БЛОК ІНТЕРНЕТІВ ГМБХ
Kirchdorfer Platz 1, 2752 Wöllersdorf-Steinabrückl,
Austria (АТ)
- (54) **СТІЙКА ДЛЯ СИСТЕМИ ВТРИМАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Система (2) втримання транспортних засобів, що містить щонайменше одну стійку (1), причому стійка (1) містить фасонну балку (5) та балку (6) жорсткості, яка розташована у фасонній балці (5), при цьому поздовжня вісь балки (6) жорсткості розташована загалом паралельно поздовжній осі фасонної балки (5), причому фасонна балка (5) має дві вузькі сторони (7) та дві широкі сторони (8), яка **відрізняється** тим, що фасонна балка (5) та балка (6) жорсткості рознімно скріплені одна з одною за допомогою з'єднувального пристрою (10), щонайменше на одній з вузьких сторін (7) фасонної балки (5) розташований щонайменше один кріпильний пристрій (3), і на зазначеній щонайменше одній стійці (1) за допомогою кріпильного пристрою (3) закріплена щонайменше одна балка (4) дорожнього огороження.
2. Система (2) втримання транспортних засобів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між фасонною балкою (5) та балкою (6) жорсткості є зазор, причому балка (6) жорсткості за допомогою з'єднувального пристрою (10) закріплена у фасонній балці (5).
3. Система (2) втримання транспортних засобів за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один з'єднувальний пристрій (10) з геометричним замиканням з'єднує одну з одною балку (6) жорсткості та фасонну балку (5).

4. Система (2) втримання транспортних засобів за п. 3, яка **відрізняється** тим, що балка (6) жорсткості та фасонна балка (5) містять співвісно розташовані отвори, а з'єднувальний пристрій (10) проходить через обидва отвори.
5. Система (2) втримання транспортних засобів за одним із пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що балка (6) жорсткості за допомогою з'єднувального пристрою (10) затиснута у фасонній балці (5).
6. Система (2) втримання транспортних засобів за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що довжина балки (6) жорсткості менше довжини фасонної балки (5).
7. Система (2) втримання транспортних засобів за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що балка (6) жорсткості проходить не більше ніж на 90 % довжини фасонної балки (5).
8. Система (2) втримання транспортних засобів за п. 7, яка **відрізняється** тим, що балка (6) жорсткості проходить не більше ніж на 70 % довжини фасонної балки (5).
9. Система (2) втримання транспортних засобів за п. 7, яка **відрізняється** тим, що балка (6) жорсткості проходить не більше ніж на 50 % довжини фасонної балки (5).
10. Система (2) втримання транспортних засобів за одним із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що область фасонної балки (5), в якій розташований кріпильний пристрій (3), вільна від балки (6) жорсткості.
11. Система (2) втримання транспортних засобів за одним із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що фасонна балка (5) містить відкритий профіль.
12. Система (2) втримання транспортних засобів за п. 11, яка **відрізняється** тим, що фасонна балка (5) містить С-подібний або U-подібний профіль.
13. Система (2) втримання транспортних засобів за п. 12, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна поверхня стінки балки (6) жорсткості закриває отвір фасонної балки (5), обумовлений відкритим профілем.
14. Система (2) втримання транспортних засобів за одним із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що балка (6) жорсткості містить відкритий профіль.
15. Система (2) втримання транспортних засобів за п. 14, яка **відрізняється** тим, що балка (6) жорсткості містить С-подібний або U-подібний профіль.
16. Система (2) втримання транспортних засобів за одним із пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що балка (6) жорсткості містить сталь більш низької марки, ніж фасонна балка (5).

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи**

F 42

(11) 129240	(51) МПК (2025.01) F42B 35/00 <i>G01N 25/28</i> (2006.01) <i>G01N 25/38</i> (2006.01) <i>G01N 33/22</i> (2006.01)
--------------------	--

(21) а 2023 05055 (24) 20.02.2025 (72)*	(22) 27.10.2023
---	-----------------

(73)*

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОТИ
ВИБУХУ МЕТАЛЬНОГО ЗАРЯДУ АРТИЛЕРІЙСЬ-
КОГО ПОСТРІЛУ ДЛЯ ВЕРИФІКАЦІЇ ЙОГО ЯКОСТІ
(57)*

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **129239** (51) МПК
G01N 33/487 (2006.01)
G01N 27/327 (2006.01)
C12Q 1/25 (2006.01)
C12Q 1/48 (2006.01)
- (21) а **2022 04677** (22) **09.12.2022**
(24) **20.02.2025**
- (72) Мруга Дарина Олександрівна (UA), Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Дзядевич Сергій Вікторович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

(54) БІОСЕНСОРНА СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛІЗУ АСПАРТАТАМІНОТРАНСФЕРАЗИ

- (57) Біосенсорна система для аналізу аспартатамінотрансферази, що містить біосенсор та інші електроди, яка **відрізняється** тим, що містить біосенсор амперометричний на основі платинового електрода з площею чутливої ділянки $S=0,8$ мм, на яку нанесена біоселективна мембрана на основі глутаматоксидази, чутливої до вмісту аспартатамінотрансферази в розчині, робочі області біосенсора та допоміжних електродів знаходяться у вимірювальній комірці з досліджуваним розчином та заздалегідь доданими субстратами - 2,5 мМ L-аспартату та 1 мМ α -кетоглутарату, та кофактором - 50 мкМ піридоксаль-5-фосфату аспартатамінотрансферази, а виходи електродів і амперметричного біосенсора під'єднані через мультиплексор до потенціостату, виходи якого підключені до відповідних входів комп'ютера.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **158517** (51) МПК
A01B 49/02 (2006.01)
- (21) **у 2024 01533** (22) **25.03.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Іванишин Володимир Васильович (UA), Корчак Микола Миколайович (UA), Рудь Анатолій Володимирович (UA), Грушецький Сергій Миколайович (UA), Замойський Степан Михайлович (UA), Семенишина Ірина Віталіївна (UA), Слободян Сергій Борисович (UA)
- (73) **ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ РОСЛИННИХ ЗАЛИШКІВ ГРУБОСТЕБЛОВИХ КУЛЬТУР З ДОДАТКОВИМИ ОЧИЩУВАЧАМИ ДИСКОВИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ**
- (57) Комбінований подрібнювач рослинних залишків грубостеблових культур, що містить раму, на якій змонтовані розподільники, фрезерні секції, плоскі дискові ножі зі скребками-очищувачами, прикочувальні котки, притискні пластини з напрямними стінками та вирівнювальні щитки, який **відрізняється** тим, що плоскі дискові ножі з іншої сторони оснащені додатковими скребками-очищувачами.

- (11) **158547** (51) МПК (2025.01)
A01B 79/00
A01C 21/00
- (21) **у 2024 04022** (22) **12.08.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Марковська Олена Євгеніївна (UA), Дудченко Володимир Вікторович (UA), Стеценко Ірина Ігорівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Університетський, 5/2, м. Кропивницький, Кіровоградська обл., 25031 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ЛАВАНДИНУ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб вирощування садивного матеріалу лаванди-ну в умовах Півдня України, який включає заготівлю

живців, підготовку ґрунту в розсаднику, внесення мінеральних та органічних добрив, зрошення, догляд за саджанцями, викопування та сортування, який **відрізняється** тим, що живці лаванди-ну сорту Іній витримують у композитному розчині Grandis® (індоліл-3-масляна кислота; комплекс амінокислот; група вітамінів (B₁, B₂, B₃, B₅, C)) та БІО-ГЕЛЬ (суміш азотфіксуючих, фосфат- та каліймобілізує-ючих мікроорганізмів, Azotobacter, Bradyrhizobium Subtilis, Cereus, Megaterium, Lactobacillus, Trichoderma; макро- і мікроелементів, ферментів, вуглеводнів, вітамінів, органічних кислот) (10+100 г/10 л води) з експозицією 24 години з наступним висаджуванням у розсадник розмноження.

- (11) **158523** (51) МПК (2025.01)
A01D 21/00
- (21) **у 2024 02062** (22) **18.04.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Семірненко Юрій Іванович (UA), Семірненко Світлана Леонідівна (UA), Таценко Олександр Володимирович (UA), Волошко Тарас Павлович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **КАРТОПЛЕПІДКОПУЮЧИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
- (57) Картоплепідкопуючий робочий орган, що містить стійку, жорстко сполучену із стрілчастим підкопуючим лемішем за допомогою пластини з ребром жорсткості, сепаруючі прутки, які створюють праву і ліву полиці, механізм струшування, який **відрізняється** тим, що стійка складається із двох частин, які виконані з можливістю під час роботи переміщуватися одна відносно одної у вертикальному напрямку, забезпечуючи постійне коливання сепаруючих прутків.

- (11) **158525** (51) МПК (2025.01)
A01F 12/00
A01F 12/40 (2006.01)
- (21) **у 2024 02418** (22) **07.05.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Васківнюк Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ВАСКІВНЮК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Маяковського, 6, кв. 24, м. Калинівка, Хмельницький р-н, Вінницька обл., 22403 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ РОСЛИННИХ РЕШТОК**
- (57) 1. Подрібнювач рослинних решток, що містить раму, ножі, який **відрізняється** тим, що додатково введені підвіски, механізми регулювання робочого ор-

гану, підшипникові вузли, робочі органи та зачепи; до рами під'єднані підвіски, які з'єднані з механізмами регулювання робочих органів; до механізмів регулювання робочих органів під'єднані підшипникові вузли, в яких встановлені робочі органи, які містять пневматичну подушку, до якої під'єднані ножі з зачепами.

2. Подрібнювач рослинних решток за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальними елементами є болти, шурупи, стрижні, шпильки, гайки.

хих та проводять замішування, додатково вносять шматочки сушеного інжиру, тісто відсаджують у форми та випікають при температурі 180-200 °C протягом 30-35 хв, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

борошно пшеничне	34,0
фруктоза	12,0
сіль	0,1
карбонат амонію	0,9
меланж	12,0
сік томатний	21,0
масло вершкове	12,0
інжир сушений	8,0.

(11) **158518** (51) МПК (2025.01)
A01G 13/00
A01N 65/12 (2009.01)

(21) **u 2024 01712** (22) **05.04.2024**
(24) **20.02.2025**

(72) Леденьов Сергій Юрійович (UA), Джуренко Надія Іванівна (UA), Паламарчук Олена Павлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Садово-Ботанічна, 1, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ІНСЕКТОАКАРИЦИДНОГО ПРЕПАРАТУ**

(57) Спосіб приготування інсектоакарицидного препарату, що включає використання фітонцидних рослин, який **відрізняється** тим, що 0,2 кг подрібнених сухих листків в рівних частках полину гіркого, хвильника звичайного та пижма для приготування галенового екстракту заливають 10 л кип'ятку води з наступною експозицією 12 годин, в подальшому в розчин додають 0,04 кг бурякового цукру та 0,02 л молока, ретельно розмішуючи усі компоненти з наступним фільтруванням.

A 23

(11) **158551** (51) МПК
A23B 4/052 (2006.01)
A23B 4/044 (2006.01)

(21) **u 2024 04246** (22) **28.08.2024**
(24) **20.02.2025**

(72) Марков Юрій Миколайович (UA), Деспотулі Дмитро Ігорович (UA)

(73) **МАРКОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Добролюбова, буд. 21/2, кв. 116, м. Нікополь, Нікопольський р-н, Дніпропетровська обл., 53220 (UA)

ДЕСПОТУЛІ ДМИТРО ІГОРОВИЧ

вул. Бориса Мозолецького, буд. 56, м. Нікополь, Нікопольський р-н, Дніпропетровська обл., 53210 (UA)

(54) **ДИМОГЕНЕРАТОР ДЛЯ НАПОЇВ ТА ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Димогенератор для напоїв та продуктів, що містить камеру згоряння, який **відрізняється** тим, що камера згоряння є металевою і має форму суцільного пустотілого циліндра та виконана з можливістю розміщення в ній внутрішньої камери, при цьому внутрішня камера розміщується з утворенням відстані між її стінками та стінками камери згоряння.

2. Димогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота внутрішньої камери не більша ніж 2/3 висоти камери згоряння.

3. Димогенератор за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що внутрішня камера виконана конусної форми.

4. Димогенератор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що внутрішня камера виконана металевою.

5. Димогенератор за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що внутрішня камера виконана з сітчастою поверхнею.

A 21

(11) **158520** (51) МПК
A21D 13/80 (2017.01)

(21) **u 2024 01829** (22) **09.04.2024**
(24) **20.02.2025**

(72) Дзюндзя Оксана Валентинівна (UA), Новікова Наталія Володимирівна (UA), Горач Ольга Олексіївна (UA), Резвих Ніна Ігорівна (UA), Ряполова Ірина Олександрівна (UA), Вогнівенко Людмила Петрівна (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Університетський, 5/2, м. Кропивницький, 25031 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАФІНА**

(57) Спосіб виробництва мафіна, що включає підготовку тіста, його замішування, викладання у форми і випікання, який **відрізняється** тим, що ретельно перемішують борошно пшеничне, фруктозу, сіль, карбонат амонію, окремо перемішують до однорідності меланж, томатний сік та розм'якшене вершкове масло, після цього усі вологі інгредієнти додають до су-

(11) **158527** (51) МПК (2025.01)
A23G 3/04 (2006.01)
F28F 7/00

(21) **u 2024 02546** (22) **13.05.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **РОТАЦІЙНИЙ ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ УВАРЮВАННЯ КОНДИТЕРСЬКИХ МАС З ВНЕСЕНИМИ ДО РЕЦЕПТУР ОРГАНІЧНИМИ ПОЛІКОМПОНЕНТНИМИ ПАСТОПОДІБНИМИ (ПОРОШКОПОДІБНИМИ) НАПІВФАБРИКАТАМИ**
- (57) Ротаційний теплообмінник для уварювання кондитерських мас з внесеними до рецептур органічними полікомпонентними пастоподібними або порошкоподібними напівфабрикатами, що складається з чотирьох камер для уварювання кондитерських мас у вигляді циліндричних поверхонь, всередині яких розміщений з можливістю обертання пустотілий вал з розміщеними на ньому у шаховому порядку ножами-скребками, який **відрізняється** тим, що кожна циліндрична камера зовні має циліндричний екран у вигляді гнучкого плівкового резистивного електронагрівача випромінюючого типу (ГПРЕНВТ), ніж-скребок виконаний з можливістю додатково обігріватися та на відстані 10 мм від нижньої частини має поздовжньо-осьовий сегмент з гріючою хвилеподібною напрямною.

(11) **158530** (51) МПК
A23K 50/70 (2016.01)

(21) **u 2024 02881** (22) **30.05.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Бітоцький Володимир Семенович (UA), Харчишин Віктор Миколайович (UA), Цехмістренко Світлана Іванівна (UA), Мельниченко Олександр Миколайович (UA), Тимошок Наталія Олександрівна (UA), Веред Петро Іванович (UA), Мельниченко Юлія Олександрівна (UA), Онищенко Любов Степанівна (UA), Злочевський Михайло Володимирович (UA), Шулько Ольга Павлівна (UA)

(73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 01117 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ БІОКОН'ЮГАТИВ НАНОСЕЛЕНУ**

- (57) Спосіб використання біокон'югатів наноселену, що включають у комбікорм кон'югований з мікрочастинками хітозан для згодовування птиці, який **відрізняється** тим, що додають синтезовані нанобіокон'югати селену з флавоноїдами лушпиння цибулі та екзометаболіти пробіотика.

(11) **158511** (51) МПК (2025.01)
A23L 2/00

(21) **u 2024 00252** (22) **16.01.2024**
(24) **20.02.2025**

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."**
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛІЗОВАНОГО НАПОЮ**

- (57) 1. Спосіб одержання мінералізованого напою, який **відрізняється** тим, що в будь-якій послідовності у воді розчиняють компоненти, що є джерелами іонів Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , HCO_3^- , та сорбітол, і потім одержаний розчин газують вуглекислотою з одержанням мінералізованого напою, що має наступний склад, мг/л:

Na^+	500-1000
K^+	120-220
Ca^{2+}	20-80
Mg^{2+}	20-80
Cl^-	400-800
HCO_3^-	1000-2000
сорбітол	55-95

та
вуглекислота, мас. % 0,05-0,3
вода решта до 1 л.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело іонів Na^+ та Cl^- використовують натрію хлорид, як джерело іонів K^+ та Cl^- використовують калію хлорид, як джерело іонів Ca^{2+} та Cl^- використовують кальцію хлорид, як джерело іонів Mg^{2+} та Cl^- використовують магнію хлорид, як джерело іонів Na^+ та HCO_3^- використовують натрію гідрокарбонат, у формі безводних солей або кристалогідратів зазначених речовин.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розчинення у воді компонентів здійснюють таким чином: завантажують у реактор воду та, в будь-якій послідовності, натрію хлорид, калію хлорид, кальцію хлорид, магнію хлорид, натрію гідрокарбонат та сорбітол і проводять перемішування суміші до повного розчинення компонентів з одержанням розчину.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що перемішування суміші проводять при температурі води 18-27 °C, швидкості перемішування 150-450 об./хв та протягом принаймні 15 хвилин.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержаний розчин перед газацією додатково фільтрують.

(11) **158508** (51) МПК
A23L 7/10 (2016.01)
A23P 30/20 (2016.01)

(21) **u 2023 00438** (22) **07.02.2023**
(24) **20.02.2025**

(72) Валевська Людмила Олександрівна (UA), Соколовська Олена Григорівна (UA), Шалений Володимир Анатолійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРУДОВАНОГО ПРОДУКТУ**

- (57) Спосіб виробництва екструдованого продукту, що включає підготовку кукурудзяної крупи і солі як вихідних компонентів, наступне їх змішування, екструдкування, продавлювання кризь філь'єри і нарізання, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти додатково використовують гречані пластівці, розмелене насіння зерен кіноа, сушену моркву, сушену селеру, сушений кріп та сушену цибулю, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

крупка кукурудзяна	65-70
гречані пластівці	15-20
сінь кухонна йодована	0,5-2,5
сушена морква	0,5-2,0
сушена селера	0,5-2,0
сушений кріп	0,5-2,0
сушена цибуля	0,5-2,0
розмелене насіння зерен кіноа	решта.

A 61

- (11) **158510** (51) МПК (2025.01)
A61B 18/20 (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)
A61Q 9/00
- (21) **u 2023 04055** (22) **28.08.2023**
(24) **20.02.2025**
(72) Олійник Яна Володимирівна (UA)
(73) **ОЛІЙНИК ЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Всеволода Змієнка, 21, кв. 233 Б, м. Київ,
04208 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ЛАЗЕРНОЇ ЕПІЛЯЦІЇ

- (57) 1. Спосіб проведення лазерної епіляції, що включає підготовку поверхні шкірного покриву шляхом видалення волосся без механічного пошкодження і вплив на поверхню шкірного покриву лазерним випромінюванням, який **відрізняється** тим, що вибрану ділянку шкіри опромінують лазером, що має три довжини хвилі, з можливістю вибору довжини хвилі залежно від фототипу волосся та шкіри та з можливістю їх послідовного застосування, який пропускають через наконечник з сапфірового кристала протягом 30-85 мс при щільності імпульсу опромінення 10-150 Дж/см² з частотою 1-10 Гц.
2. Спосіб проведення лазерної епіляції за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибрану ділянку шкіри опромінують лазером, що має довжину хвилі 755 нм, залежно від фототипу волосся та шкіри.
3. Спосіб проведення лазерної епіляції за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибрану ділянку шкіри опромінують лазером, що має довжину хвилі 808 нм, залежно від фототипу волосся та шкіри.
4. Спосіб проведення лазерної епіляції за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибрану ділянку шкіри опромінують лазером, що має довжину хвилі 1064 нм, залежно від фототипу волосся та шкіри.

- (11) **158514** (51) МПК
A61H 1/02 (2006.01)
A61F 5/042 (2006.01)

- (21) **u 2024 00650** (22) **08.02.2024**
(24) **20.02.2025**
(72) Філак Ярослав Феліксівич (UA), Філак Фелікс Ярославович (UA), Тютюнников Сергій Валентинович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВОДНОГО ВИТЯГУВАННЯ ХРЕБТА

- (57) 1. Пристрій для підводного витягування хребта, що містить металевий каркас із нержавіючої сталі, елементи кріплення конструкції до бортика басейну та пояс для фіксації плечового пояса під пахвами і грудної клітини, який **відрізняється** тим, що металевий каркас виготовлено із вертикальних стоек із поперечними перекладинами, вертикальні стойки закінчуються зверху зачепами, знизу вертикальні стойки мають виступи, призначені для встановлення у вертикальне положення металевого каркаса відносно стінок басейну та комбінованого пояса, який прикріплено за допомогою гаків до металевого каркаса.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що комбінований пояс виготовлено з поліестеру і 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 використовуються для забезпечення відстані між горизонтальними ременями і кріпленням до металевого каркаса.

- (11) **158541** (51) МПК (2025.01)
A61K 31/00
A61K 35/00

- (21) **u 2024 03565** (22) **09.07.2024**
(24) **20.02.2025**
(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. С. Єфремова, 25, м. Дніпро, 49009 (UA)
(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РАЦІОНУ ССАВЦІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СУХОЇ ТРАВИ ФІАЛКИ (VIOLAE HERBA) ДЛЯ КОРЕКЦІЇ СКЛАДУ МІКРОБІОТИ КИШЕЧНИКУ ПРИ НАДМІРНИЙ ЖИРОВОЇ ДІЄТІ**
(57) Спосіб оптимізації раціону ссавців за допомогою сухої трави фіалки (Viola herba) для корекції складу мікробіоти кишечника при надмірній жировій дієті, що включає додавання 2,0 % сухої подрібненої трави.

- (11) **158543** (51) МПК (2025.01)
A61L 15/00

- (21) **u 2024 03708** (22) **19.07.2024**
(24) **20.02.2025**
(72) Логінова Ольга Борисівна (UA), Кістерська Людмила Данилівна (UA), Ільницька Галина Дмитрівна (UA), Смоквіна Володимир Віталійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМЕНІ В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
(54) **СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ТКАНИНИ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ АНТИВІРУСНОГО/АНТИБАКТЕРІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ**
(57) 1. Спосіб модифікування тканини медичного призначення для антивірусного/антибактеріального захисту, що включає вибір тканини та її модифікування,

який **відрізняється** тим, що тканину мезопористої структури з розміром пор 2-50 нм модифікують, за допомогою ультразвуку на її поверхню наносять наночастинки срібла, отримані фізичним методом, у вигляді наносуспензії з концентрацією срібла не менше 10 мг/л у водно-гліцериновому розчині.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модифікування тканини наночастинками срібла виконують в ультразвуковій ванні протягом 10-15 хв, після чого тканину висушують.

(11) **158546** (51) МПК (2025.01)
A61L 17/00
A61F 2/04 (2013.01)
C08J 5/00

(21) **и 2024 03958** (22) **06.08.2024**
(24) **20.02.2025**

(72) Суходуб Людмила Борисівна (UA), Суходуб Леонід Федорович (UA), Кумеда Марія Олександрівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Харківська, 116, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТОГО НЕРВОВОГО ПРОВІДНИКА НА ОСНОВІ АЛЬГІНАТ-ЖЕЛАТИНОВОЇ МАТРИЦІ**

(57) Спосіб виготовлення пористого нервового провідника на основі альгінат-желатинової матриці, який включає приготування розчину А, в який входять 2 % розчину альгінату натрію з додаванням розчину фулерену C60 з концентрацією 150 мкг/мл, приготування розчину В, що має у своєму складі змішані у рівних пропорціях воду та ПЕГ-400, та приготування розчину С, в якому до 10 % розчину желатину додають порошок поліаніліну, та оброблюють цей розчин впродовж 10 секунд у мікрохвильовій печі при потужності 600 Вт, після чого до розчину А поступово додають розчин В та розчин С при ретельному перемішуванні в шейкері при 37 °C і до отриманої суміші додають прегабалін 75 мг та обробляють ультразвуком протягом 5 хвилин до утворення гомогенної суспензії, а потім отриману суспензію піддають 5-кратному заморожуванню при -18 °C та розморожуванню в ультразвуковій ванні при +35 °C, з наступною ліофілізацією при -54 °C протягом 8 годин, після чого проводять процес додаткового іонотропного зв'язування полімерних макромолекул в розчинах хітозану та кальцію хлориду, в результаті чого отримують композит, що має склад, мас. %:

альгінат натрію (Е 401, мол. вага 150 кДа)	21-64
желатин (тип А, Bloom 240)	21-64
хітозан (85 % деацетильований, молекулярна маса: 1526,464 г/моль)	1,5
фулерен C60	0,1
поліанілін	0,15
поліетиленгліколь (ПЕГ-400)	4,25
прегабалін	9,0
з пористістю композита 30 %, електропровідністю	1,076 См/м.

A 62

(11) **158524** (51) МПК
A62C 33/02 (2006.01)

(21) **и 2024 02196** (22) **25.04.2024**
(24) **20.02.2025**

(72) Слепужніков Євген Дмитрович (UA), Кустов Максим Володимирович (UA), Мінська Наталя Вікторівна (UA), Чиркіна-Харламова Марина Анатоліївна (UA), Трефілова Лариса Миколаївна (UA), Гапон Юліана Костянтинівна (UA), Шаршанов Андрій Янович (UA), Гончаренко Яна Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Онопрієнка, 8, м. Черкаси, 18034 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕОНТАМІНАЦІЇ НАПІРНИХ ТА ПОЖЕЖНИХ РУКАВІВ**

(57) Пристрій для деонтамінації напірних та пожежних рукавів, який складається з зовнішньої та внутрішньої оболонки корпусу, опорної ніжки, який **відрізняється** тим, що містить муфтову головку на зовнішній оболонці корпусу, отвори у внутрішній оболонці корпусу та ручку.

(11) **158513** (51) МПК
A62D 1/02 (2006.01)

(21) **и 2024 00629** (22) **07.02.2024**
(24) **20.02.2025**

(72) Скрипник Олександр Вікторович (UA), Клименко Василь Васильович (UA), Свяцький Володимир Вячеславович (UA)

(73) **КЛИМЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Юрія Коваленка, 1-а, кв. 23, м. Кропивницький, 25031 (UA)

СКРИПНИК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
вул. Вокзальна, 70, кв. 99, м. Кропивницький, 25030 (UA)

(54) **СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТОНКОСТІННИХ ГЕРМЕТИЧНИХ ОБОЛОНОК**

(57) Спосіб гасіння пожежі, згідно з яким в осередок пожежі доставляють тонкостінні герметичні оболонки, які мають деяку ненульову міцність, заповнені льодом, який **відрізняється** тим, що тонкостінні оболонки заповнюють сумішшю з льоду та газових гідратів діоксиду вуглецю.

A 63

(11) **158548** (51) МПК (2025.01)
A63B 69/00
G07C 1/22 (2006.01)

(21) **и 2024 04038** (22) **13.08.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Стадник Володимир Володимирович (UA), Ладиян Андрій Богданович (UA), Червінська Оксана Степанівна (UA), Марчук Данііл Володимирович (UA), Хомич Анатолій Вікторович (UA), Давибіда Наталія Олегівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12 м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИНАМІЧНОГО ПОСТУРАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ**
- (57) Пристрій для динамічного постурального контролю, що містить лінії маркування, розміщені у формі кола на відстані 45° один від одного, який **відрізняється** тим, що додатково містить у центрі кола ємнісний сенсор та масив з восьми сенсорів відстані з можливістю виконання функції почергової активації для уникнення перекриття зон вимірювання, які послідовно підключені до контролера, а далі послідовно лінією інфрачервоного зв'язку з'єднані із персональним комп'ютером, а на лініях маркування додатково розміщено чутливу до торкання стрічку, яка з'єднана лінією інфрачервоного зв'язку з блоком контролера.

- (21) а 2021 07756 (22) 29.12.2021
(24) 20.02.2025
(72) Зуб Юрій Павлович (UA)
(73) **ЗУБ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Лісогрінівецька, 4, кв. 68, м. Хмельницький, 29027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБ'ЄМНОГО МОДЕЛЬНОГО КОНСТРУЮВАННЯ**
- (57) 1. Пристрій для об'ємного модельного конструювання, який містить конструктивні деталі, які виконані з отворами, та роз'ємні з'єднання, а саме болти і гайки, який **відрізняється** тим, що конструктивні деталі виготовлені у формі лекал, а для їх з'єднання пристрій додатково має з'єднувальні елементи, в яких розміщені магніти.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що безпосередньо в конструктивну деталь вбудований щонайменше один магніт.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить кінематичні механічні приводи у вигляді пасових, зубчатих передач, важелів.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить електромагнітні соленоїди та електродвигуни, що працюють з механічними приводами.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково містить елементи дистанційного провідного та безпроводного керування приводами.

(11) 158507

(51) МПК (2025.01)
A63H 9/00
A63H 33/08 (2006.01)
A63H 33/26 (2006.01)
A63H 29/22 (2006.01)
A63H 30/00

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **158521** (51) МПК
B01D 1/22 (2006.01)
- (21) **и 2024 01910** (22) **11.04.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)**
- (54) **ПЛІВКОПОДІБНИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ ВИПРОМІНЮВАЛЬНОГО ТИПУ**
- (57) Плівкоподібний електронагрівач випромінювального типу, що складається з гнучкої електроізоляційної плівки, на поверхню якої наноситься за допомогою вакуумного напилення резистивний шар з товщиною напилення на основі струмопровідної ніхромової пасти у вигляді послідовно з'єднаних одна з одною прямокутних смуг, які розташовані перпендикулярно шинам, забезпечених відведеннями для підключення до електромережі, додаткових нижніх та верхніх шарів гнучкої електроізоляційної плівки, який **відрізняється** тим, що товщина резистивного шару має фіксовані значення: від 1,5 до 4,5 мкм; від 5,0 до 8,5 мкм та від 9,0 до 16 мкм, під час вакуумного напилення застосовується технологія трафаретного друку відповідно до заданої геометрії майбутніх нагрівальних поверхонь, а додатковий нижній шар гнучкої електроізоляційної плівки виконаний у вигляді нанесеної рідкої теплоізоляції з низьким коефіцієнтом теплопровідності.

В 07

- (11) **158509** (51) МПК (2025.01)
B07B 4/00
B07B 7/04 (2006.01)
B07B 11/04 (2006.01)
B07B 11/06 (2006.01)
B02B 1/02 (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)
- (21) **и 2023 01601** (22) **11.04.2023**
(24) **20.02.2025**
- (72) Кудрявцев Ігор Миколайович (UA), Бардадим Олександр Володимирович (UA), Мельник Михайло Митрофанович (UA), Ярошкін Вячеслав Павлович (UA), Мельник Станіслав Михайлович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СОРТУВАЛЬНІ МАШИНИ" вул. Качалова, 1/101, м. Дніпро, 49000 (UA)**

(54) **СОРТУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ КОЛОННОГО ТИПУ ДЛЯ ТОНКОГО ОЧИЩЕННЯ НАСІННЄВИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57) 1. Сортиувальний агрегат колонного типу для тонкого очищення насіннєвих матеріалів, що включає завантажувальний бункер та віброживильник, джерело повітряного потоку, повітророзподільник, камеру розрідження, патрубок для подачі збіжжя та відходів насіннєвого матеріалу, сортувальний канал, вібратор, лоток віброживильника, патрубок для виходу аспіраційної та легкої фракції, патрубок для виходу середньої фракції, патрубок для виходу важкої фракції, осадову камеру, бункер легкої фракції, завантажувальну щілину, шнек, збірник важкої фракції, віддушину, який **відрізняється** тим, що сортувальний канал додатково обладнаний щілинним соплом змінної ширини.
2. Сортиувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що осадова камера додатково обладнана дифузорами - генераторами настилюючого струмення повітря з кільцевими щілинами для осадження легкої та аспіраційної домішок.

В 23

- (11) **158529** (51) МПК (2025.01)
B23B 19/00
B24B 3/06 (2006.01)
- (21) **и 2024 02581** (22) **14.05.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Кальченко Володимир Віталійович (UA), Пасов Геннадій Володимирович (UA), Венжега Володимир Іванович (UA), Пивовар Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035 (UA)**
- (54) **ТОКАРНИЙ ВЕРСТАТ З ФРЕЗЕРНИМ МОДУЛЕМ**
- (57) Токарний верстат, що містить станину з напрямними, шпіндельну бабку із шпіндельним вузлом і затискним патроном, задню бабку і револьверну головку, який **відрізняється** тим, що на задній частині корпусу змонтовано фрезерний модуль, який включає фрезерну головку з власним приводом обертання та супорт з напрямними і кроковими двигунами, з можливістю переміщення у поздовжньому та поперечному напрямках.

- (11) **158528** (51) МПК (2025.01)
B23B 19/00
- (21) **и 2024 02580** (22) **14.05.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Кальченко Володимир Віталійович (UA), Кологойда Антоніна Вікторівна (UA), Сіра Наталія Миколаївна (UA), Карпенко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035 (UA)**
- (54) **ШПІНДЕЛЬНИЙ ВУЗОЛ ОБРОБЛЯЮЧОГО ЦЕНТРА НА ГІДРОСТАТИЧНИХ ОПОРАХ**

- (57) Шпиндельний вузол обробляючого центра, що містить шпиндель, який встановлений в гідростатичних опорах, джерела живлення, з'єднані за допомогою гідралічних каналів, розподільний пристрій із системою керування тиском та подачею мастила в опори, який **відрізняється** тим, що вузол оснащений гідростатичними підшипниками, які з'єднані гідралічними кишеньками, з можливістю керування тиском та температурою робочої рідини.

(11) **158549** (51) МПК (2025.01)
B23D 45/00

(21) **у 2024 04072** (22) **14.08.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Іщенко Анатолій Олексійович (UA), Капустін Станіслав Володимирович (UA), Кравченко Володимир Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Гоголя, 29, ауд. 314, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ПИЛЯЛЬНОГО ДИСКА**

- (57) Пристрій для кріплення пиляльного диска, що містить ведучу планшайбу з посадочним виступом, закріплену на дисковому валу за допомогою шайби з болтами, знімну планшайбу та болти кріплення пиляльного диска, який **відрізняється** тим, що він оснащений конічною посадочною втулкою, встановленою з можливістю контакту своєю зовнішньою конічною поверхнею з пиляльним диском, причому її внутрішня поверхня виконана з циліндричною різьбою, відповідною різьбі, яка виконана на посадочному виступі ведучої планшайби, крім того на втулці виконані чотири некрізні отвори, які розташовані через 90°, а сама конічна втулка встановлена з можливістю її осьової фіксації шайбою з болтами.

В 24

(11) **158536** (51) МПК (2025.01)
B24D 3/00

(21) **у 2024 02970** (22) **05.06.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Шейко Максим Миколайович (UA), Ситник Борис Васильович (UA), Максименко Анатолій Петрович (UA),

Лаврінченко Валерій Іванович (UA), Солод Володимир Юрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМЕНІ В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ЗАТОЧКИ CVD-АЛМАЗІВ - МАЛОМІРНИХ ВСТАВОК**

- (57) Спосіб попередньої заточки CVD-алмазів - маломірних вставок, закріплених у затисно-цанговому поворотному пристрої, що передбачає обробку шліфуванням на чавунному ограновувальному диску, шаржованому синтетичними алмазними мікропорошками зернистістю 28/20 марок АСМ або АСН, який **відрізняється** тим, що обробку шліфуванням CVD-алмазів - маломірних вставок, закріплених у спеціальному носії-кондукторі, виконують на оптико-шліфувальному верстаті.

В 25

(11) **158533** (51) МПК (2025.01)
B25B 13/48 (2006.01)
A62C 99/00

(21) **у 2024 02947** (22) **03.06.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Дубінін Дмитро Петрович (UA), Лісник Андрій Анатолійович (UA), Грицина Ігор Миколайович (UA), Гапоненко Юрій Іванович (UA), Рагімов Сергій Юсубович (UA), Тригуб Володимир Віталійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Онопрієнка, 8, м. Черкаси, 18034 (UA)

(54) **РУЧНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

- (57) Ручний багатофункціональний пожежний інструмент, що містить робочі частини, виготовлені з металу, який **відрізняється** тим, що складається з двох металевих частин, перша з яких виконана з можливістю змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Шторц (1), а друга виконана з можливістю змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова (2), при цьому робочі частини поєднані між собою за допомогою металевої пластини хрестоподібного типу (3).

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **158539** (51) МПК
C01B 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2024 03374** (22) **27.06.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA), Михайлюк Андрій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ ТА ПОДАЧІ ВОДНЮ**
- (57) Система зберігання та подачі водню, яка містить газогенератор, зразок гідрореагуючого складу, датчик рівня води, підсилювач, тригер, підсилювачі потужності, електромагнітний клапан, ємність для компенсації, датчик тиску, електричний двигун, редуктор, заслінку, комутатори та блок управління, вихід якого з'єднаний із входами управління комутаторів, вхід першого комутатора з'єднаний із виходом датчика тиску, вихід датчика рівня води через підсилювач, тригер та перший підсилювач потужності з'єднаний із входом управління електромагнітного клапана, через який порожнина газогенератора з'єднана із ємністю для компенсації, вихід другого підсилювача потужності з'єднаний із обмоткою управління електричного двигуна, вал якого через редуктор з'єднаний із заслінкою, яка розміщена в вихідному отворі газогенератора, яка **відрізняється** тим, що введено другий датчик тиску, компаратор і суматор, вихід якого з'єднаний із входом другого підсилювача потужності, вихід другого датчика тиску з'єднаний із входом другого комутатора, перший вихід якого з'єднаний із другим входом суматора, перший вхід якого з'єднаний із першим виходом першого комутатора, його другий вихід з'єднаний із другим входом компаратора, перший вхід якого з'єднаний із другим виходом другого комутатора, вихід компаратора з'єднаний із входом блока управління, а датчики тиску виконані із ідентичними характеристиками.

С 07

- (11) **158515** (51) МПК
C07D 207/40 (2006.01)
- (21) **u 2024 00839** (22) **19.02.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Лесик Роман Богданович (UA), Крищишин-Дилевич Анна Петрівна (UA), Конечний Юліан Тарасович (UA), Фінюк Наталія Степанівна (UA)
- (73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ 3-((5Z)-5-[(2Z)-2-ХЛОРО-3-(4-НІТРОФЕНІЛ)-2-ПРОПЕН-1-ІЛІДЕН]-4-ОКСО-2-ТІОКСО-1,3-ТІАЗОЛІДИН-3-ІЛ)-1-(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-2,5-ПІРОЛІДИНДІОН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИМІКРОБНУ ДІЮ**
- (57) Спосіб отримання 3-((5Z)-5-[(2Z)-2-хлоро-3-(4-нітрофеніл)-2-пропен-1-іліден]-4-оксо-2-тіоксо-1,3-тіазолідин-3-іл)-1-(4-хлорофеніл)-2,5-піролідіндіону, який **відрізняється** тим, що суміш 0,01 моль 1-(4-хлорофеніл)-3-(4-оксо-2-тіоксотіазолідин-3-іл)піролідін-2,5-діону з 0,01 моль ацетату натрію та еквімолярної кількості (2Z)-2-хлоро-3-(4-нітрофеніл)проп-2-еналю нагрівають у 50 мл оцтової кислоти із зворотнім холодильником протягом 4-5 год, після охолодження реакційну суміш заливають водою, відфільтровують утворений осад, промивають етанолом та діетиловим етером і перекристалізують із суміші ДМФА/етанол у співвідношенні 1 до 2, отримують темно-оранжевий кристалічний порошок, причому $T_{пл}=218-221\text{ }^{\circ}\text{C}$, вихід - 74 %.

С 25

- (11) **158519** (51) МПК
C25D 3/56 (2006.01)
C25D 5/18 (2006.01)
C25D 11/26 (2006.01)
- (21) **u 2024 01794** (22) **09.04.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Сахненко Микола Дмитрович (UA), Ненастіна Тетяна Олександрівна (UA), Проскуріна Валерія Олегівна (UA), Поспелов Олександр Петрович (UA), Кривобок Наталія Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ СПЛАВОМ КОБАЛЬТ-НІКЕЛЬ-МОЛІБДЕН**
- (57) Спосіб нанесення покриттів сплавом кобальт-нікель-молібден, який проводять постійним струмом густиною 2-8 А/дм² у комплексному цитратному електроліті, що містить кобальту сульфат, натрію цитрат, натрію молібдат, при рН 8-9, який **відрізняється** тим, що в електроліт додають нікелю сульфат, а спосіб здійснюють без перемішування електроліту за температур, що не перевищують 30 °С.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **158538** (51) МПК (2025.01)
E02B 7/06 (2006.01)
E21C 41/00
- (21) **и 2024 03283** (22) **21.06.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Медведєва Ольга Олексіївна (UA), Якубенко Леонід Вікторович (UA), Гальченко Заряна Сергіївна (UA), Семененко Євген Володимирович (UA), Тепла Тетяна Дмитрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ** вул. Сімферопольська, 2а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ ЗВОРотної ВОДИ НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ ПРИПОВЕРХНЕВИХ ПОТОКІВ ГІДРОСУМІШІ НИЗЬКОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ**
- (57) Спосіб освітлення зворотної води на основі формування приповерхневих потоків гідросуміші низької концентрації, що включає зведення огорожувальних дамб і дамби переливу, монтаж на огорожувальній дамбі розподільного трубопроводу з декількома точками зливу відходів збагачення для зниження швидкісного режиму руху гідропотоку, осідання частинок великих фракцій з гідропотоку на ділянці, захищеній огорожувальною дамбою і дамбою переливу, який **відрізняється** тим, що осадження частинок дрібнодисперсних фракцій з гідропотоку, який перетікає дамбу переливу, здійснюються у ставку-освітлювачі шляхом формування зигзагоподібного в плані приповерхневого потоку гідросуміші низької концентрації за допомогою плаваючих бонових загороджень, кут орієнтування яких відносно подовжньої осі хвостосховища визначають за формулою:

$$\alpha = 2 \arccos \left(\frac{w_s L}{\sigma \varphi \sqrt{gh^{1.5}}} \right);$$

де: α - кут між прямими елементами бонівної загороди;

σ - коефіцієнт надійності, величина строго більше за одиницю;

w_s - гідралічна крупність твердих частинок;

φ - коефіцієнт швидкості;

g - прискорення вільного падіння;

h - висота шару переливу;

L - довжина ставка-освітлювача;

причому цей кут α забезпечує не лише збільшення відстані проходження гідропотоку в ставку-освітлювачі і відрізки часу, необхідного для повного випадіння в осад твердих частинок з гідропотоку (отримання якісної зворотної води), але і значне зменшення лінійних параметрів хвостосховища, що в цілому дозволить знизити техногенне навантаження на довкілля.

Е 04

- (11) **158542** (51) МПК (2025.01)
E04C 1/00
- (21) **и 2024 03612** (22) **15.07.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Купин Микола Романович (UA)
- (73) **КУПИН МИКОЛА РОМАНОВИЧ** вул. Наукова, 13/82, м. Львів, Львівська обл., 79060 (UA)
- (54) **БУДІВЕЛЬНИЙ БЛОК**
- (57) 1. Будівельний блок, що виконаний у вигляді тіла, яке містить елементи зчеплення у вигляді заглиблень і виступів, розташованих щонайменше на одній поверхні блока, який **відрізняється** тим, що у нього додатково введені щонайменше одна внутрішня перетинка, щонайменше один фіксаційний виступ та щонайменше одна фіксаційна западина, які розташовані по краях, заглиблення щонайменше по одній поверхні містять щонайменше одне допоміжне заглиблення, виступи щонайменше по одній зовнішній поверхні містять щонайменше один допоміжний виступ, кожен фіксаційний виступ виконаний з можливістю утворення пари з відповідною фіксаційною западиною з утворенням фіксаційного з'єднання, кожне заглиблення виконане з можливістю утворення пари з відповідним виступом та кожне допоміжне заглиблення виконане з можливістю утворення пари з відповідним допоміжним виступом з утворенням замкового з'єднання, тіло виконане з композитного матеріалу методом пултрузії.
2. Будівельний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло має квадратну, прямокутну, круглу, шестигранну, восьмигранну форми.
3. Будівельний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що композитним матеріалом є суміш з щонайменше двох компонентів.

- (11) **158526** (51) МПК (2025.01)
E04C 2/02 (2006.01)
B28B 13/00

- (21) **и 2024 02495** (22) **10.05.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Ужегова Ольга Анатоліївна (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA), Ротко Світлана Володимирівна (UA), Самчук Володимир Петрович (UA), Задорожнікова Ірина Вікторівна (UA), Сунак Павло Олегович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ** вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕКОРУВАННЯ ВНУТРІШНІХ СТІН БУДІВЕЛЬ ТА ЇХ ТЕПЛОІЗОЛЮВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб декорування внутрішніх стін будівель та їх теплоізолювання, що включає монтаж у стіну вставок, які виготовляють із декоруючих панелей, який **відрізняється** тим, що застосовують панелі, що виготовлені у вигляді плоских коробчастих багатошарових виробів, які розташовують у заздалегідь підготовлених нішах стін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний шар панелей виготовлений із відшліфованих пластинчастих елементів кам'яних порід або деревини, які прикріплюють декоративним дротом до забезпечених отворами пластин, під тильну сторону яких встановлюють пластинчастий пінопластовий блок із захисним коробчастим корпусом, а на

прикріплені до зовнішньої сторони декоративні елементи накладають карбонатне скло із кріпленням герметиком по периметру, товщину декоруючих елементів вибирають 0,8-1,2 см.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 04**

- (11) **158512** (51) МПК (2025.01)
F04B 23/00
- (21) **и 2024 00477** (22) **29.01.2024**
(24) **20.02.2025**
(72) Ульяновко Дмитро Валерійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСТРОЙТРАНС"**
вул. Деревообробна, буд. 7Г, м. Київ, 01013 (UA)
- (54) **НАСОСНА ПЕРЕСУВНА СТАНЦІЯ**
- (57) Насосна пересувна станція, що містить встановлені на раму два насоси для дизельного пального, два шланги для всмоктувальних та зворотних трубопроводів довжиною від 5,5 та від 7,5 м, зливну головку, рукав напірний гумовий довжиною 8 м та щит керування, при цьому перший насос є відцентровим насосом змінного струму з одним робочим колесом та з робочою потужністю перекачування дизельного палива від 600 до 1600 л/хв, а другий насос є самовсмоктувальним лопатевим насосом змінного струму, призначеним для перекачування дизельного пального продуктивністю 40 л/хв, до першого насоса під'єднано через приєднувальні патрубки методом зварювання два крани кульові повнопрохідні: перший - вертикально орієнтований, другий - горизонтально орієнтований, протилежні кінці приєднувальних патрубків оснащено муфтами, що мають діаметр 100 мм, шланги для всмоктувальних та зворотних трубопроводів мають внутрішній шар із маслостійкої синтетичної гуми, вставку у вигляді двох прошарків із високоміцного текстильного обплетення і однієї вставленої спіралі із пружинної сталі та зовнішнього шару із синтетичної гуми з високою зносо-, озono- та атмосферостійкістю, та забезпечують робоче навантаження у 30 бар, оснащені з обох боків адаптерами діаметром 100 мм, що закріплені хомутами на шлангах, через адаптер, закріплений за допомогою хомута, шланг для всмоктувальних та зворотних трубопроводів, довжиною від 5,5 м, одним краєм приєднано до муфти на вертикально орієнтованому крані кульовому, іншим - до зливної головки, яка має гумове ущільнення всередині, скоби ззовні та муфти, на патрубку шланг для всмоктувальних та зворотних трубопроводів, довжиною від 7,5 м, одним краєм приєднано до муфти на горизонтально орієнтованому крані кульовому, другий насос оснащено рукавом напірним гумовим з нитковим посиленням, який забезпечує робоче навантаження у 16 бар, має довжину 8 м, рама є зварною та оснащена чотирма колесами, кожне з яких містить шину, виконану з полімерного матеріалу, на якій знаходиться рельєфний малюнок протектора, диск, підшипник, при цьому щит керування виконаний у вигляді

ляді металевого ящика з віконцем та замком, кнопками включення/вимкнення живлення, оснащений модульним трифазним лічильником електроенергії, модульним автоматичним вимикачем, тепловим реле, магнітним пускателем та розеткою на 220 В.

(11) **158537** (51) МПК
F04D 3/02 (2006.01)

- (21) **и 2024 03198** (22) **18.06.2024**
(24) **20.02.2025**
(72) Маківський Олексій Сергійович (UA), Ляпощенко Олександр Олександрович (UA), Кондусь Владислав Юрійович (UA), Сотник Микола Іванович (UA), Андрусяк Владислав Олегович (UA), Полковниченко Вадим Валентинович (UA), Муштай Максим Валерійович (UA), Антоненко Сергій Сергійович (UA), Гулий Олександр Миколайович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Харківська, 116, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ЗАГЛИБНИЙ НАСОС**
- (57) Заглибний насос, який містить корпус, що складається з ліхтаря, корпусів секцій та напірного патрубка, всередині корпусу встановлений статор, що складається з від 1 до n напрямних апаратів та обтічника, та ротор, що складається з вала, послідовно розташованих на ньому від 1 до n робочих коліс, міжступеневих втулок, втулок гідроп'яти, диска гідроп'яти та гайки, і між робочими колесами та корпусом секцій, міжступеневими втулками та напрямними апаратами, останнім напрямним апаратом та втулкою гідроп'яти встановлені ущільнюючі кільця, який відрізняється тим, що між ущільнюючими кільцями та відповідними поверхнями робочих коліс, ущільнюючими кільцями та міжступеневими втулками, ущільнюючими кільцями та втулкою гідроп'яти утворено шпаринні ущільнення з зазором h, який розраховують за формулою:

$$\sum k_{s1} \cdot h_0 \geq c \cdot m_p \cdot g,$$

де k_{s1} - коефіцієнт жорсткості ущільнення;
 h_0 - величина зазору в шпаринних ущільненнях при співвісному розташуванні ротора та статора;
 c - коефіцієнт запасу $c \geq 2$;
 m_p - маса ротора;
 g - прискорення вільного падіння,
при цьому мінімальний зазор в шпаринному ущільненні відповідає відношенню $h_{\min} \geq h_0/2$.

F 41

(11) **158516** (51) МПК
F41C 23/20 (2006.01)

- (21) **и 2024 01339** (22) **13.03.2024**
(24) **20.02.2025**
(72)*

(73)*

(54) КРОНШТЕЙН ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ПРИКЛАДА, ЩО
МІСТИТЬ БУФЕРНУ СИСТЕМУ ВІДДАЧІ
(57)*

(11) 158545

(51) МПК (2025.01)
F41C 27/00(21) u 2024 03914
(24) 20.02.2025
(72)*
(73)*

(22) 01.08.2024

(54) ПІДСТВОЛЬНА ВКОРОЧЕНА ГЛАДКОСТВОЛЬНА
ДРОБОВА ЗБРОЯ БЕЗ ПРИКЛАДА ДЛЯ УРАЖЕН-
НЯ ЦІЛЕЙ НА КОРОТКІЙ ВІДСТАНІ
(57)*

(11) 158531

(51) МПК
F41F 1/06 (2006.01)(21) u 2024 02902
(24) 20.02.2025
(72)*
(73)*

(22) 30.05.2024

(54) МІНОМЕТНИЙ МОДУЛЬ
(57)*

(11) 158540

(51) МПК (2025.01)
F41H 1/00(21) u 2024 03415
(24) 20.02.2025
(72)*

(22) 01.07.2024

(73)*

(54) СИДУШКА З МОЖЛИВІСТЮ ВСТАНОВЛЕННЯ БА-
ЛІСТИЧНИХ ПАКЕТІВ

(57)*

Розділ G:

Фізика

G 01

ми та встановлені з можливістю їх обертання навколо осі барабана, причому кулачковий механізм підйому поверхні тертя кінематично зв'язаний з механізмом обертання барабана через зубчасту та ланцюгову передачі.

- (11) **158544** (51) МПК (2025.01)
G01N 3/00
G01N 3/12 (2006.01)
G01N 3/24 (2006.01)
G02F 1/22 (2023.01)
- (21) **и 2024 03759** (22) **23.07.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Блюсс Борис Олександрович (UA), Бабій Катерина Василівна (UA), Дзюба Сергій Володимирович (UA), Стаднічук Микола Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМІНИ СТРУКТУРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІДИНИ**
- (57) Спосіб зміни структурних властивостей рідини, що включає охолодження рідини до утворення твердого прошарку між двома конічними поверхнями поршнів, здійснення процесу деструкції з використанням одновісного стиснення під великим тиском із одночасним зсувом, забезпечення зміни механізму фізико-хімічних процесів у твердому прошарку, таких як заміщення, приєднання, деструкція та інші, розморожування твердого прошарку, який **відрізняється** тим, що поршні встановлюють з можливістю обертання, а зсув твердого прошарку рідини між їх конічними поверхнями здійснюють шляхом різнобічного обертання робочих конічних поверхонь.

- (11) **158522** (51) МПК
G01N 19/02 (2006.01)
- (21) **и 2024 01911** (22) **11.04.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Богомолів Олексій Васильович (UA), Михайлов Валерій Михайлович (UA), Богомолів Олександр Олексійович (UA), Загоруйко Андрій Миколайович (UA), Савченко Олеся Миколаївна (UA), Бредихіна Кристина Олександрівна (UA), Михайлов Богдан Валерійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ТЕРТЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Прилад для визначення коефіцієнтів тертя сипких матеріалів, що містить поверхню тертя, виконану з можливістю зміни кута нахилу, та приймачі продукту, який **відрізняється** тим, що приймачі продукту виконані у вигляді барабана з радикальними секція-

- (11) **158532** (51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
G01N 30/90 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
- (21) **и 2024 02939** (22) **03.06.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Баюрка Сергій Васильович (UA), Чубенко Олександр Владкович (UA), Карпушина Світлана Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ОКРЕМИХ ПРЕПАРАТІВ СЕРЕД ГРУПИ АНТИДЕПРЕСАНТІВ**
- (57) Спосіб виявлення окремих препаратів антидепресивної дії в сечі людини шляхом їх рідинної екстракції з наступним виявленням методом тонкошарової хроматографії, який **відрізняється** тим, що для їх виявлення використовують розрахункові індекси I, що обчислюють як добуток ΔhR_i препарату та його метаболіту і ΔhR_i стандарту та його метаболіту, за якими проводять внутрішньогрупове виявлення окремого препарату з подальшим використанням реактиву Манделіна та ацетонового розчину нігідрину, з якими отримують забарвлення різного кольору.

- (11) **158552** (51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
- (21) **и 2024 04249** (22) **28.08.2024**
(24) **20.02.2025**
- (72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Горбатюк Наталія Миколаївна (UA), Бохан Юлія Володимирівна (UA), Кормош Наталія Миколаївна (UA), Корольчук Світлана Іванівна (UA), Савчук Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**
просп. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МЕКЛОФЕНАМІНОВОЇ КИСЛОТИ**
- (57) 1. Спосіб екстракційно-фотометричного визначення меклофенамінової кислоти, що включає зв'язування меклофенамінової кислоти в іонний асоціат із поліметиновим барвником, при цьому екстрагують комплекс сумішшю ізоктану з дихлоретаном та проводять спектрофотометричне визначення одержаного екстракту.
2. Спосіб екстракційно-фотометричного визначення меклофенамінової кислоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що як барвник використовують астрафлок-

син, екстрагентом виступає суміш органічних розчинників ізооктану з дихлоретаном.

G 06

(11) 158550

(51) МПК (2025.01)
G06V 40/00
G06V 40/16 (2022.01)
G06Q 20/18 (2012.01)
B65G 1/00
B65G 63/00
A47F 10/00
G06Q 10/08 (2024.01)
G07F 7/00
G07F 11/00

(21) u 2024 04080
(24) 20.02.2025

(22) 14.08.2024

(72) Здоров'як Ігор Олександрович (UA)

(73) ЗДОРОВ'ЯК ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Академіка Сахарова, 24, кв. 241, м. Одеса, 65123 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ВИДАЧІ ТОВАРІВ, НА ЯКІ НАКЛАДЕНО ОБМЕЖЕННЯ

(57) 1. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, що містить засоби зв'язку з користувачем, щонайменше одну камеру, щонайменше один сканувальний пристрій, блок розміщення товарів з функцією зберігання та видачі товарів, що виконаний з можливістю видачі товарів після надання контролером доступу до блока розміщення товарів з функцією зберігання та видачі товарів, який відрізняється тим, що додатково містить: блок валідації цифрового документа та віку користувача, що пов'язаний зі щонайменше однією базою даних документів, яка розташована на віддаленому сервері; при цьому контролер доступу до блока розміщення товарів з функцією зберігання та видачі товарів виконаний з можливістю отримання перевіреної інформації щодо валідності цифрового документа та інформації щодо дозвільного віку користувача для придбання товарів, на які накладено обмеження; блок верифікації документа, що надає право на придбання товарів, на які накладено обмеження, що пов'язаний з контролером доступу до блока розміщення товарів з функцією зберігання та видачі товарів та який виконаний з можливістю перевірки дійсності документа, що надає право на придбання товарів, на які накладено обмеження, який міститься в особистому кабінеті застосунку електронної інформаційної системи; причому блок верифікації документа пов'язаний зі щонайменше однією базою даних, яка містить інформацію про документ, що надає право на придбання товарів, на які накладено обмеження, та яка розташована на віддаленому сервері; блок ідентифікації користувача по обличчю, який пов'язаний з камерою та містить програмне забезпечення для розпізнавання обличчя користувача та порівняння унікальних характеристик обличчя користувача з фотографіями в щонайменше одній базі даних документів, яка розташована на віддаленому сервері.

2. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за п. 1, який відрізняється тим, що засоби зв'язку з користувачем додатково містять блок голосового робота-помічника, який складається з модуля розпізнавання мови, процесора природної мови, бази даних з інформацією про товари, послуги та клієнтські дані, необхідні для виконання замовлень, модуля відповідей та інтерфейсу користувача.

3. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за п. 2, який відрізняється тим, що блок голосового робота-помічника інтегрований у пристрій або використовується через мобільний застосунок користувача або сайт.

4. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що засоби зв'язку з користувачем додатково містять блок голосового управління різними мовами та діалектами.

5. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що виконаний з адаптацією для сліпих користувачів та/або користувачів з порушеннями зору та оснащений режимом роботи, який оснований на звукових сигналах та голосових підказках.

6. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що виконаний з адаптацією для користувачів з порушеннями опорно-рухового апарату, в тому числі з тимчасовими обмеженнями рухів, та оснащений інтерфейсом для управління з мінімальною кількістю рухів з застосуванням джойстика та/або кнопки управління головою чи очима, та/або адаптивної клавіатури.

7. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що засоби зв'язку з користувачем додатково містять систему асистентської аудіо-та/або відеопідтримки обслуговування користувача.

8. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що виконаний з роботизованим гнучким маніпулятором для видачі товарів, що складається з механічної руки з декількома ступенями свободи та який оснащений системою керування з програмним забезпеченням, сенсорною технологією та інтерфейсом користувача.

9. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що засоби зв'язку з користувачем додатково містять блок вибору товарів з інтерфейсом користувача.

10. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за п. 9, який відрізняється тим, що блок вибору товарів з інтерфейсом користувача виконаний у вигляді інтернет-магазину.

11. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що виконаний з блоком оплати товару.

12. Пристрій для автоматизованої видачі товарів, на які накладено обмеження, за п. 11, який відрізняється тим, що блок оплати товару виконаний з можливістю оплати за допомогою біометричних даних користувача.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(11) **158535** (51) МПК
H01M 8/10 (2016.01)

(21) **и 2024 02964** (22) **04.06.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Митрофанов Олександр Сергійович (UA), Проскурін Аркадій Юрійович (UA), Тимошевський Борис Георгійович (UA), Вей Конг (CN), Дайфен Чен (CN)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ГІБРИДНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА НА БАЗІ ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ГЛИБОКОЮ УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛА**
- (57) Гібридна енергоустановка на паливних елементах з глибокою утилізацією тепла, що містить тепловий двигун, твердооксидний паливний елемент, підсистему підготовки та переробки палива, теплообмінники підігріву вуглеводневого палива, яка **відрізняється** тим, що додано поршневий двигун внутрішнього згоряння та термохімічний реактор конверсії утилізації тепла відпрацьованих газів, які мають термодинамічний зв'язок з твердооксидним паливним елементом та допалювачем газів.

Н 02

(11) **158534** (51) МПК (2025.01)
H02B 1/01 (2006.01)
H02B 5/00

(21) **и 2024 02950** (22) **03.06.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Бугайчук Тетяна Василівна (UA), Бугайчук Віктор Михайлович (UA)
- (73) **БУГАЙЧУК ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**
вул. Миру, 165, с. Кам'яні Потоки, Кременчуцький р-н, Полтавська обл., 39763 (UA)
- БУГАЙЧУК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Миру, 165, с. Кам'яні Потоки, Кременчуцький р-н, Полтавська обл., 39763 (UA)
- (54) **ОПОРНА КОНСТРУКЦІЯ ВІДКРИТОГО РОЗПОДІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Опорна конструкція відкритого розподільного пристрою, що складається з щонайменше двох стійок, з'єднаних між собою за допомогою поперечних елементів, і щонайменше однієї площадки для розміщення електрообладнання, жорстко закріпленої на згаданих стійках, яка **відрізняється** тим, що стійки виконані з профілів з відкритим поперечним перерізом за допомогою згинання листа з вуглецевої сталі товщиною 4,0-6,0 мм, згадані стійки, площадка і попе-

речні елементи виконані із захисним антикорозійним покриттям за допомогою гарячого цинкування товщиною 60-80 мкм.

2. Опорна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що площадка для розміщення електрообладнання виконана з можливістю монтажу і демонтажу трансформаторів струму, трансформаторів напруги, силового трансформатора, комутаційного обладнання та/або допоміжного обладнання.

3. Опорна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стійки виконані з елементами для кріплення навісного електрообладнання.

Н 04

(11) **158553** (51) МПК
H04B 1/54 (2006.01)
H04B 1/56 (2006.01)
H04B 1/58 (2006.01)
H04B 3/60 (2006.01)

(21) **и 2024 04319** (22) **03.09.2024**
(24) **20.02.2025**

- (72) Кашкевич Світлана Олександрівна (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA), Неронов Сергій Миколайович (UA), Плехова Ганна Анатоліївна (UA), Єфименко Олександр Володимирович (UA), Байдала Владислава Юріївна (UA), Саєнко Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ПЛЕХОВА ГАННА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Мотронінська, 9, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ**
- (57) Пристрій управління ризиками інформаційної безпеки в інформаційних системах, що містить модуль ідентифікації активів, модуль ідентифікації загроз, модуль ідентифікації вразливостей, модуль оброблення ризиків інформаційної безпеки, модуль оформлення звіту з аналізу ризиків інформаційної безпеки, причому перший вихід модуля ідентифікації активів з'єднано з входом модуля ідентифікації загроз, а другий вихід з'єднано з входом модуля ідентифікації вразливостей, які з'єднані між собою зворотнім зв'язком, який **відрізняється** тим, що додатково містить модуль визначення ймовірності реалізації загроз, модуль оцінки можливих наслідків від реалізації загроз, модуль визначення рівня ризику інформаційної безпеки, модуль визначення допустимого рівня ризику інформаційної безпеки, при цьому вихід модуля ідентифікації загроз з'єднано з входом модуля визначення ймовірності реалізації загроз, вихід якого з'єднано з першим входом модуля визначення рівня ризику інформаційної безпеки, вихід модуля ідентифікації вразливостей з'єднано з входом модуля оцінки можливих наслідків від реалізації загроз, вихід якого з'єднано з другим входом модуля визначення допустимого рівня ризику інформаційної безпеки, вихід модуля визначення рівня ризику інформаційної безпеки з'єднано з входом модуля

оброблення ризиків інформаційної безпеки, вихід якого з'єднано з входом модуля визначення допустимого рівня ризику інформаційної безпеки, перший вихід якого з'єднано з другим входом модуля оброблення ризиків інформаційної безпеки, а другий вихід модуля визначення допустимого рівня ризику інформаційної безпеки з'єднано з входом модуля оформлення звіту з аналізу ризиків інформаційної безпеки, при цьому модуль визначення ймовірності реалізації загроз і модуль оцінки можливих наслідків від реалізації загроз з'єднані зворотнім зв'язком.

- (11) **158554** (51) МПК
H04B 1/58 (2006.01)
H04B 3/60 (2006.01)
- (21) u 2024 04614 (22) 24.09.2024
(24) 20.02.2025
- (72) Кашкевич Світлана Олександрівна (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA), Неронов Сергій Миколайович (UA), Плехова Ганна Анатоліївна (UA), Єфименко Олександр Володимирович (UA), Шевченко Вікторія Олександрівна (UA), Попова Анжела Володимирівна (UA), Шаронова Наталія Валеріївна (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ПЛЕХОВА ГАННА АНАТОЛІЇВНА
вул. Мотронінська, 9, м. Харків, 61033 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ РІЗНОТИПНИХ ДАНИХ В ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

(57) Пристрій обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах, що містить передавальну частину пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах, що реалізована на базі передавача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку, та приймальну частину пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах, що реалізована на базі приймача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку, причому передавальна частина пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах, що реалізована на базі передавача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку, та приймальна частина пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах, що реалізована на базі приймача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку, з'єднані між собою послідовно, який відрізняється тим, що до складу пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах додатково введено блок нейро-нечіткого прийняття рішень, який реалізований на базі персональної електронно-обчислювальної машини, при цьому приймальна частина пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах, що реалізована на базі приймача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку, з'єднана послідовно з входом блока нейро-нечіткого прийняття рішень, який реалізований на базі персональної електронно-обчислювальної машини, а вихід блока нейро-нечіткого прийняття рішень, який реалізований на базі персональної електронно-обчислювальної машини, з'єднано з входом передавальної частини пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах, що реалізована на базі передавача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку.

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
76649	11.02.2025
76902	09.02.2025
78825	11.02.2025
79479	11.02.2025
79623	11.02.2025
80378	10.02.2025
81724	10.02.2025
82938	07.02.2025

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
83286	11.02.2025
83287	09.02.2025
84056	10.02.2025
85402	10.02.2025
87835	12.02.2025
89951	10.02.2025
90260	08.02.2025

КОРИСНІ МОДЕЛІ

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
108122	Акціонерне товариство "Науково-виробничий комплекс "Іскра", вул. Магістральна, 84, м. Запоріжжя, 69071
123372	Акціонерне товариство "Науково-виробничий комплекс "Іскра", вул. Магістральна, 84, м. Запоріжжя, 69071
125246	Акціонерне товариство "Науково-виробничий комплекс "Іскра", вул. Магістральна, 84, м. Запоріжжя, 69071
126498	Акціонерне товариство "Науково-виробничий комплекс "Іскра", вул. Магістральна, 84, м. Запоріжжя, 69071
132459	Акціонерне товариство "Науково-виробничий комплекс "Іскра", вул. Магістральна, 84, м. Запоріжжя, 69071
149665	Галуцько Валентин Васильович, вул. Журавлина, 4, кв. 86, м. Київ, 03066

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	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
98613	10.02.2025	100164	11.02.2025
99078	09.02.2025	100167	12.02.2025
99659	10.02.2025	100168	12.02.2025
99661	12.02.2025	100425	06.02.2025
99930	12.02.2025	101552	09.02.2025

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
157286	25.09.2024, Бюл. № 39	(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА, проспект Науки, 72, м. Дніпро, 49045

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	2.17
Розділ С: Хімія. Металургія	2.18
Розділ Е: Будівництво	2.19
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	2.21
Розділ G: Фізика	2.22
Розділ H: Електрика	2.23
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.6
Розділ С: Хімія. Металургія	3.11
Розділ Е: Будівництво	3.15
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	3.16
Розділ G: Фізика	3.17
Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	4.7
Розділ С: Хімія. Металургія	4.9
Розділ Е: Будівництво	4.10
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	4.12
Розділ G: Фізика	4.15
Розділ H: Електрика	4.17

Сповіщення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності	7.1.1
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	7.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	7.2.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	7.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

ДОДАТКОВА ОХОРОНА ПРАВ НА ВИНАХОДИ

Бюлетень № 8, 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