



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

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

Том 1

Офіційний електронний
бюлетень

№ 17

2024 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 № 17

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 24 квітня 2024 р.



Офіційний електронний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний електронний бюлетень вміщує наступну інформацію:

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

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

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

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

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВІНАХОДІВ

Відомості в розділі публікуються в редакції заявника

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

(21) а 2022 03941 (51) МПК (2024.01)
(22) 21.10.2022 А01Н 13/00
С12N 1/12 (2006.01)
С12R 1/89 (2006.01)

(71) ПАШКЕВИЧ ЛЕОНІД ПОЛІКАРПОВИЧ (UA)

(72) Царенко Петро Михайлович (UA), Пашкевич Леонід Полікарпович (UA), Пашкевич Володимир Миколайович (UA), Борисова Олена Володимирівна (UA)

(54) ШТАМ МІКРОВОДОРОСТІ CHLORELLA VULGARIS BEIJERINCK POLIKARP - ПРОДУЦЕНТ БІОМАСИ

(57) Штам мікроводорості Chlorella vulgaris Beijerinck Polikarp - продуцент біомаси, який депоновано у колекцію Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (акронім IBASU-A), що є складовою Національного гербарію України, задепоновано в базі GenBank за № MW008650.1.

(21) а 2024 00667 (51) МПК (2024.01)
(22) 17.07.2022 А01N 47/04 (2006.01)
А01N 43/54 (2006.01)
А01N 47/24 (2006.01)
А01N 43/40 (2006.01)
А01N 43/653 (2006.01)
А01N 25/30 (2006.01)
А01N 25/04 (2006.01)
А01P 3/00

(31) 202111032249

(32) 17.07.2021

(33) IN

(85) 09.02.2024

(86) PCT/IL2022/050769, 17.07.2022

(71) АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД. (IL)

(72) Венкатесварарао Ядагані (IN), Адхімоолам Арунагірінатхан Манікам (IN)

(54) ВОДНИЙ СКЛАД НА ОСНОВІ СУМІШІ ФУНГІЦИДІВ

(57) 1. Водний склад на основі суміші фунгіцидів, що містить
(а) ефективну кількість фталімідного фунгіциду, вибраного з групи, яка складається з фолпету, каптану та будь-якої їх комбінації;
(б) ефективну кількість додаткового фунгіциду, вибраного з групи, що включає стробілуриновий фунгіцид, триазольний фунгіцид і будь-яку їх комбінацію;

(с) ефективну кількість неіоногенної поверхнево-активної речовини;

(d) ефективну кількість аміну, здатного до утворення клатратних гідратів, і

(е) ефективну кількість модифікатора рН.

2. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за п. 1, де фталімідний фунгіцид і додатковий фунгіцид присутні у співвідношенні, що перебуває в діапазоні від 10:1 до 1:10.

3. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-2, що додатково містить прийнятні з погляду сільського господарства носії, які вибрані з групи, що включає стабілізатор, змочувальний засіб, піногасник, засіб, що перешкоджає замерзанню, біоцид, реологічний модифікатор і будь-яку їх комбінацію.

4. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3, де стробілуриновий фунгіцид вибраний із групи, що включає азоксистробін, піраклостробін і пікоксистробін.

5. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3, де триазольний фунгіцид вибраний із групи, що включає тебуконазол, протіконазол і дифеноконазол.

6. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3, де фталімідний фунгіцид являє собою фолпет, і додатковий фунгіцид являє собою азоксистробін.

7. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3, де фталімідний фунгіцид являє собою фолпет, і додатковий триазольний фунгіцид являє собою тебуконазол.

8. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3, де фталімідний фунгіцид являє собою фолпет, і додатковий стробілуриновий фунгіцид являє собою піраклостробін.

9. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3, де неіоногенна поверхнево-активна речовина вибрана з групи, що включає етоксилат спирту з алкільною кінцевою групою, етоксилат аміду жирної кислоти, етоксилат аміду цукрової кислоти.

10. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за п. 9, де неіоногенна поверхнево-активна речовина вибрана з групи етоксилатів, що включає Ethylan NS 500 LQ, Genapol XM060, Genapol XM150, полі(етилен-гліколь)монолаурамід, Amidox L5, етоксилат глюкоаміду, етоксилат олеїлметилглюкоаміду та етоксилат глюкоаміду.

11. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за п. 10, де неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою Ethylan NS 500 LQ.

12. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3, де амін, здатний до утворення клатратних гідратів, вибраний із групи, що включає гексамін, четвертинний гексамін, сечовину, алкілсечовину, амін, поліамін, поліетиленімін, алкіламід та амід цукрової кислоти.

13. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за п. 12, де амін, здатний до утворення клатратних гідратів, вибраний із групи амінів, що включає гексамін, алкілзаміщений гексамін, сечовину, метилсечовину, етилсечовину, етиламін, бутиламін, лізин, полілізін, спермідин, спермін, N-октилглюконамід, N-олеїлглюконамід; глюкамід, N-алкілглюкамід, кокоїлметилглюкамід, лауроїлметилглюкамід, GlucoTain Plus і GlucoTain Care.

14. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за п. 13, де амін, здатний до утворення клатратних гідратів, являє собою гексамін.

15. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3, де модифікатор pH являє собою або дигідрат цитрату тринатрію, або гідрофосфат дина-трію.

16. Водний склад на основі суміші фунгіцидів за п. 15, де модифікатор pH являє собою дигідрат цитра-ту тринатрію.

17. Спосіб обробки рослини або ґрунту проти гриб-кової інфекції, що включає застосування водного складу на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3 щодо рослини, матеріалу для розмноження рослини або ґрунту із забезпеченням у такий спосіб обробки рослини або ґрунту проти грибової інфекції.

18. Спосіб контролю захворювання, що являє со-бою паршу яблуні, який включає застосування вод-ного складу на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3 щодо рослини, матеріалу для розмножен-ня рослини й/або місця зростання рослини.

19. Застосування водного складу на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3 для боротьби із фітопатогенними захворюваннями сільськогосподар-ських рослин, а також для обробки рослини або ґру-нту проти грибової інфекції.

20. Застосування водного складу на основі суміші фунгіцидів за п. 19 для забезпечення контролю гриб-кових патогенів у злакових культур.

21. Застосування водного складу на основі суміші фунгіцидів за п. 20, де грибові патогени вибрані з видів, представлених *Septoria tritici*, *Puccinia striiformis*, *Puccinia recondite*, *Rhynchosporium secalis*, *Ramularia collo-cygni*, *Pyrnthe* і *Puccinia hordei*, та де злакові куль-тури вибрані з пшениці, жита, тритикале та ячменю.

22. Застосування водного складу на основі суміші фунгіцидів за п. 19 для забезпечення контролю зах-ворювання, що являє собою паршу яблуні.

23. Застосування водного складу на основі суміші фунгіцидів за п. 19 для забезпечення контролю зах-ворювання овочевих сільськогосподарських культур.

24. Спосіб контролю захворювання, що являє собою альтернаріоз, у рослин картоплі, який включає за-стосування водного складу на основі суміші фунгіци-дів за будь-яким із пп. 1-3 щодо рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рос-лини.

25. Спосіб контролю захворювання, що являє собою альтернаріоз, у томата, який включає застосування водного складу на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3 щодо рослини, матеріалу для роз-множення рослини й/або місця зростання рослини.

26. Спосіб контролю захворювання, що являє собою захворювання епідермісу, у рису, який включає зас-тосування водного складу на основі суміші фунгіци-дів за будь-яким із пп. 1-3 щодо рослини, матеріалу для розмноження рослини й/або місця зростання рослини.

27. Спосіб контролю захворювання, що являє собою антракноз, у перцю чилі, який включає застосуван-ня водного складу на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3 щодо рослини, матеріалу для роз-множення рослини й/або місця зростання рослини.

28. Спосіб захисту й продовження тривалості вико-ристання фунгіцидів, що характеризуються ризиком розвитку стійкості, ступінь якого є від середнього до високого, який включає застосування водного скла-ду на основі суміші фунгіцидів за будь-яким із пп. 1-3 щодо рослини, матеріалу для розмноження росли-ни й/або місця зростання рослини.

A 23

(21) а 2022 03940 (51) МПК (2024.01)
(22) 21.10.2022 A23L 13/00
A23L 13/60 (2016.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НАЦІОНА-ЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Борсолук Лариса Миколаївна (UA), Войцехівська Любов Іустимівна (UA), Франко Олена Василівна (UA), Войтенко Наталія Віталіївна (UA)

(54) СОСИСКИ ДЛЯ ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ

(57) Сосиски для дієтичного харчування містять філе ку-ряче або індиче, свинину знежировану нежирну, сви-нину знежировану напівжирну, молоко сухе, сіль ку-хонну, цукор білий, ізоаскорбат натрію, нітрит нат-рію, які **відрізняються** тим, що додатково містять борошно конопляне у кількості 20 % і кмину чорного у кількості 0,1 % при наступному співвідношенні, %:

Філе куряче або індиче	40-60
Свинина знежирована нежирна	12-18
Свинина знежирована напівжирна	10,4-15,6
Молоко сухе	1,6-2,4
Борошно конопляне	16-24
Сіль кухонна	1,52-2,28
Цукор білий	0,16-0,24
Кмин чорний	0,08-0,12
Ізоаскорбат натрію	0,04-0,06
Нітрит натрію	0,0024-0,0036.

A 24

(21) а 2024 00642 (51) МПК
(22) 14.07.2022 A24B 15/14 (2006.01)
A24B 15/16 (2020.01)
A24B 15/30 (2006.01)
A24D 1/18 (2006.01)
A24D 1/20 (2020.01)

(31) 21186086.1

(32) 16.07.2021

(33) EP

(85) 07.02.2024

(86) PCT/EP2022/069746, 14.07.2022

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Арндт Даніель (CH), Кампаноні Пріска (CH)

(54) НОВИЙ СУБСТРАТ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ВИДИ OREGANUM

- (57) 1. Виріб, що генерує аерозоль, який містить субстрат, що генерує аерозоль, причому субстрат, що генерує аерозоль, містить гомогенізований матеріал на основі орегано, при цьому гомогенізований матеріал на основі орегано містить щонайменше 2,5 відсотка за вагою частинок орегано в перерахунку на суху вагу, речовину для утворення аерозолу і зв'язувальну речовину, при цьому субстрат, що генерує аерозоль, містить: щонайменше 200 мікрограмів урсолової кислоти на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; щонайменше 5 мікрограмів ізотимолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; та щонайменше 1,5 мікрограма тимогідроксину на грам субстрату в перерахунку на суху вагу.
2. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 1, який відрізняється тим, що кількість урсолової кислоти на грам субстрату в щонайменше 8 разів перевищує кількість ізотимолу на грам субстрату, і при цьому кількість урсолової кислоти на грам субстрату в щонайменше 25 разів перевищує кількість тимогідроксину на грам субстрату.
3. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що субстрат, що генерує аерозоль, додатково містить від 1 міліграма до 20 міліграмів нікотину на грам субстрату у перерахунку на суху вагу.
4. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що гомогенізований матеріал на основі орегано містить від 5 відсотків за вагою до 30 відсотків за вагою речовини для утворення аерозолу та від 1 відсотка за вагою до 10 відсотків за вагою зв'язувальної речовини, в перерахунку на суху вагу.
5. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зв'язувальна речовина містить гуарову камедь.
6. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що гомогенізований матеріал на основі орегано додатково містить частинки тютюну, і при цьому вагове відношення частинок орегано до частинок тютюну становить не більше ніж 1:4.
7. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що гомогенізований матеріал на основі орегано в субстраті, що генерує аерозоль, має форму формованого листа.
8. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що гомогенізований матеріал на основі орегано в субстраті, що генерує аерозоль, має форму паперу з орегано.
9. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що під час нагрівання субстрату, що генерує аерозоль, згідно з методом випробування А генерується аерозоль, який містить: щонайменше 1,5 мікрограма урсолової кислоти на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; щонайменше 0,5 мікрограма ізотимолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; і щонайменше 0,5 мікрограма тимогідроксину на грам субстрату в перерахунку на суху вагу.
10. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що під час нагрівання субстрату, що генерує аерозоль, згідно з

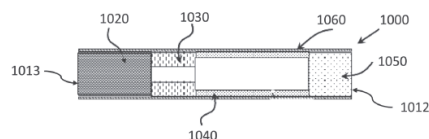
методом випробування А аерозоль, згенерований із субстрату, що генерує аерозоль, містить: урсолову кислоту в кількості щонайменше 0,04 мікрограма на зтяжку аерозолу; ізотимол у кількості щонайменше 0,01 мікрограма на зтяжку аерозолу; і тимогідроксін у кількості щонайменше 0,01 мікрограма на зтяжку аерозолу, при цьому зтяжка аерозолу має об'єм 55 мілілітрів при генеруванні курильною машиною, при цьому кількість урсолової кислоти на зтяжку аерозолу в щонайменше 2 рази перевищує кількість ізотимолу на зтяжку аерозолу, і при цьому кількість урсолової кислоти на зтяжку аерозолу в щонайменше 2 рази перевищує кількість тимогідроксину на зтяжку аерозолу.

11. Субстрат, що генерує аерозоль, який містить гомогенізований матеріал на основі орегано, що містить щонайменше 2,5 відсотка за вагою частинок орегано в перерахунку на суху вагу, речовину для утворення аерозолу і зв'язувальну речовину, при цьому субстрат, що генерує аерозоль, містить: щонайменше 200 мікрограмів урсолової кислоти на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; щонайменше 5 мікрограмів ізотимолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; та щонайменше 1,5 мікрограма тимогідроксину на грам субстрату в перерахунку на суху вагу.

12. Система, що генерує аерозоль, яка містить: пристрій, що генерує аерозоль, який містить нагрівальний елемент; і виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-11.

13. Аерозоль, одержаний під час нагрівання субстрату, що генерує аерозоль, за п. 11, причому аерозоль містить: урсолову кислоту в кількості щонайменше 0,04 мікрограма на зтяжку аерозолу; ізотимол у кількості щонайменше 0,01 мікрограма на зтяжку аерозолу; і тимогідроксін у кількості щонайменше 0,01 мікрограма на зтяжку аерозолу, при цьому зтяжка аерозолу має об'єм 55 мілілітрів при генеруванні курильною машиною, при цьому кількість урсолової кислоти на зтяжку аерозолу в щонайменше 2 рази перевищує кількість ізотимолу на зтяжку аерозолу, і при цьому кількість урсолової кислоти на зтяжку аерозолу в щонайменше 2 рази перевищує кількість тимогідроксину на зтяжку аерозолу.

14. Спосіб виготовлення субстрату, що генерує аерозоль, за п. 11, причому спосіб включає етапи: утворення пульпи, яка містить частинки орегано, воду, речовину для утворення аерозолу, зв'язувальну речовину і необов'язково частинки тютюну; виливання або екструзія пульпи у формі листа або ниток; та висушування листа або ниток за температури від 80 до 160 градусів Цельсія.



Фиг. 1

- (21) **a 2024 00643** (51) МПК
(22) 14.07.2022 **A24B 15/14** (2006.01)
A24B 15/16 (2020.01)
A24D 1/18 (2006.01)
A24D 1/20 (2020.01)
- (31) 21186080.4
(32) 16.07.2021
(33) EP
(85) 07.02.2024
(86) PCT/EP2022/069800, 14.07.2022
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)
(72) Арндт Даніель (СН), Кампаноні Пріска (СН)
(54) **НОВИЙ СУБСТРАТ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ВИДИ CUMINUM**
(57) 1. Виріб, що генерує аерозоль, який містить субстрат, що генерує аерозоль, причому субстрат, що генерує аерозоль, містить гомогенізований матеріал на основі куміну, гомогенізований матеріал на основі куміну містить щонайменше 2,5 відсотка за вагою частинок насіння куміну в перерахунку на суху вагу, від 5 відсотків за вагою до 30 відсотків за вагою речовини для утворення аерозолу в перерахунку на суху вагу та зв'язувальну речовину, при цьому субстрат, що генерує аерозоль, містить: щонайменше 15 мікрограмів прокуркуменолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; щонайменше 20 мікрограмів кумінового альдегіду на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; і щонайменше 10 мікрограмів ізотимолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу.
2. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 1, який відрізняється тим, що кількість кумінового альдегіду на грам субстрату щонайменше дорівнює кількості прокуркуменолу на грам субстрату, і при цьому кількість прокуркуменолу на грам субстрату щонайменше дорівнює кількості ізотимолу на грам субстрату.
3. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що субстрат, що генерує аерозоль, додатково містить від 1 міліграма до 20 міліграмів нікотину на грам субстрату у перерахунку на суху вагу.
4. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що гомогенізований матеріал на основі куміну містить від 1 відсотка за вагою до 10 відсотків за вагою зв'язувальної речовини в перерахунку на суху вагу.
5. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зв'язувальна речовина містить гуарову камедь.
6. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що гомогенізований матеріал на основі куміну додатково містить частинки тютюну, і при цьому вагове відношення частинок насіння куміну до частинок тютюну становить не більше ніж 1:4.
7. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що гомогенізований матеріал на основі куміну в субстраті, що генерує аерозоль, має форму формованого листа.
8. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що гомогенізований матеріал на основі куміну в субстраті, що генерує аерозоль, має форму паперу із куміну.
9. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що під час

нагрівання субстрату, що генерує аерозоль, згідно з методом випробування А генерується аерозоль, що містить:

щонайменше 25 мікрограмів прокуркуменолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу;
щонайменше 2 мікрограми кумінового альдегіду на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; і
щонайменше 1 мікрограм ізотимолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу.

10. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що під час нагрівання субстрату, що генерує аерозоль, згідно з методом випробування А аерозоль, згенерований із субстрату, що генерує аерозоль, містить:

прокуркуменол у кількості щонайменше 0,5 мікрограма на затяжку аерозолу;
куміновий альдегід у кількості щонайменше 0,05 мікрограма на затяжку аерозолу; і
ізотимол у кількості щонайменше 0,01 мікрограма на затяжку аерозолу,

при цьому затяжка аерозолу має об'єм 55 мілілітрів при генеруванні курильною машиною, при цьому кількість прокуркуменолу на затяжку аерозолу в щонайменше 5 разів перевищує кількість кумінового альдегіду на затяжку аерозолу, і при цьому кількість прокуркуменолу на затяжку аерозолу в щонайменше 15 разів перевищує кількість ізотимолу на затяжку аерозолу.

11. Субстрат, що генерує аерозоль, який містить гомогенізований матеріал на основі куміну, що містить щонайменше 2,5 відсотка за вагою частинок насіння куміну в перерахунку на суху вагу, від 5 відсотків за вагою до 30 відсотків за вагою речовини для утворення аерозолу в перерахунку на суху вагу та зв'язувальну речовину, при цьому субстрат, що генерує аерозоль, містить:

щонайменше 15 мікрограмів прокуркуменолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу;
щонайменше 20 мікрограмів кумінового альдегіду на грам субстрату в перерахунку на суху вагу; і
щонайменше 10 мікрограмів ізотимолу на грам субстрату в перерахунку на суху вагу.

12. Система, що генерує аерозоль, яка містить: пристрій, що генерує аерозоль, який містить нагрівальний елемент; і

виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-10.

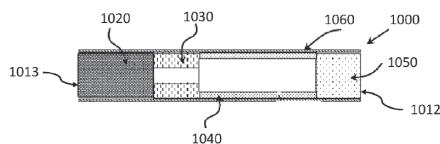
13. Аерозоль, отриманий під час нагрівання субстрату, що генерує аерозоль, за п. 11, причому аерозоль містить:

прокуркуменол у кількості щонайменше 0,5 мікрограма на затяжку аерозолу;
куміновий альдегід у кількості щонайменше 0,05 мікрограма на затяжку аерозолу; і
ізотимол у кількості щонайменше 0,01 мікрограма на затяжку аерозолу,

при цьому затяжка аерозолу має об'єм 55 мілілітрів при генеруванні курильною машиною, при цьому кількість прокуркуменолу на затяжку аерозолу в щонайменше 5 разів перевищує кількість кумінового альдегіду на затяжку аерозолу, і при цьому кількість прокуркуменолу на затяжку аерозолу в щонайменше 15 разів перевищує кількість ізотимолу на затяжку аерозолу.

14. Спосіб виготовлення субстрату, що генерує аерозоль, за п. 11, причому спосіб включає етапи:

утворення пульпи, яка містить частинки насіння куміну, воду, речовину для утворення аерозолу, зв'язувальну речовину та необов'язково частинки тютюну;
 виливання або екструдування пульпи у формі листа або ниток; та
 висушування листа або ниток за температури від 80 до 160 градусів Цельсія.



Фіг. 1

(21) а 2024 00088 (51) МПК
 (22) 14.07.2022 A24B 15/30 (2006.01)
 A01H 3/02 (2006.01)

- (31) 2110266.0
 (32) 16.07.2021
 (33) GB
 (85) 05.01.2024
 (86) PCT/GB2022/051827, 14.07.2022
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Монтсеррат Санчес Пена Марія (GB), Гелінас Мартіне (CA), Рентон Карла (ZA)
 (54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ОРТОНАЗАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ РОСЛИНИ
 (57) 1. Спосіб поліпшення ортоназального профілю рослини з родин Lamiaceae, Geraniaceae, Asteraceae, Myrtaceae або Ericaceae, при цьому спосіб передбачає:
 а. визначення вихідного ортоназального профілю рослини з родин Lamiaceae, Geraniaceae, Asteraceae, Myrtaceae або Ericaceae, де профіль включає сукупність хімічних сполук та показники їх відносного вмісту;
 б. модифікування рослини з родин Lamiaceae, Geraniaceae, Asteraceae, Myrtaceae або Ericaceae за рахунок умов їх вирощування шляхом здійснення контролю одного або більше параметрів, вибраних із часу опромінення світлом, температури, відносної вологості, рівня за висотою, інтенсивності світла, сумарного сонячного опромінення, тривалості вирощування або їх комбінації;
 с. визначення ортоназального профілю модифікованої рослини і
 d. необов'язково зміну одного або більше параметрів умов вирощування зі стадії (b) з підвищенням та/або зниженням показника(показників) відносного вмісту однієї або більше хімічних сполук у модифікованому ортоназальному профілі порівняно з вихідним ортоназальним профілем.
 2. Спосіб за п. 1, де спосіб передбачає:
 d. зміну одного або більше параметрів умов вирощування з підвищенням показника(показників) відносного вмісту однієї або більше хімічних сполук у модифікованому ортоназальному профілі порівняно з вихідним ортоназальним профілем, де вказана(вказані) хімічна(хімічні) сполука(сполуки) асоційована(асоційовані) з ароматом, відмінним від м'ятного.
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де показник(показники) відносного вмісту хімічної(хімічних) сполуки(сполук) являє(являють) собою значення інтенсивності запаху.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, де спосіб передбачає:
 збирання даних з рослини, при цьому дані характеризують повітряний простір над рослиною;
 ідентифікування на підставі зібраних даних сукупності хімічних сполук та показників їх відносного вмісту у повітряному просторі;
 і порівняння сукупності хімічних сполук та показників їх відносного вмісту з однією або більше бібліотеками з наданням характеристики рослини за одним або більше типами ароматів.
 5. Спосіб за п. 4, де порівняння з однією або більше бібліотеками передбачає порівняння з бібліотекою порогових значень ароматів таким чином, щоб відібрати сполуку(сполуки) та показник(показники) відносного вмісту, асоційовані з ортоназальним профілем зразка, для якого має бути здійснене виявлення носом людини.
 6. Спосіб за п. 4 або п. 5, де спосіб додатково передбачає здійснення вибору однієї або більше хімічних сполук та показника(показників) їх відносного вмісту, які асоційовані із щонайменше одним ароматом, відмінним від м'ятного, та зміну одного або більше параметрів умов вирощування з підвищенням показника(показників) відносного вмісту вибраних однієї або більше хімічних сполук.
 7. Спосіб одержання композиції зі смаком та ароматом м'яти для системи доставки речовини, при цьому вказана композиція зі смаком та ароматом м'яти характеризується попередньо заданим ортоназальним профілем із щонайменше одним ароматом, відмінним від м'ятного, при цьому спосіб передбачає:
 а. ідентифікування попередньо заданого ортоназального профілю із щонайменше одним ароматом, відмінним від м'ятного, при цьому ортоназальний профіль включає сукупність хімічних сполук та показники їх відносного вмісту;
 і
 б. забезпечення кожної з сукупності хімічних сполук відповідно до її відносного вмісту шляхом включення у композицію одного або більше природних або синтетичних джерел вказаної(вказаних) сполуки(сполук).
 8. Спосіб за п. 7, де показники відносного вмісту сукупності хімічних сполук являють собою значення інтенсивності запаху.
 9. Спосіб за п. 7 або п. 8, де попередньо заданий ортоназальний профіль ідентифікують за допомогою способу, який передбачає:
 збирання даних із рослини з родин Lamiaceae, Geraniaceae, Asteraceae, Myrtaceae або Ericaceae, де дані характеризують повітряний простір над рослиною;
 ідентифікування на підставі зібраних даних сукупності хімічних сполук та показників їх відносного вмісту у повітряному просторі;
 і порівняння сукупності хімічних сполук та показників їх відносного вмісту з однією або більше бібліотеками з наданням характеристики рослини за одним або більше типами ароматів;
 і здійснення вибору однієї або більше хімічних сполук та показника(показників) відносного вмісту, які асоційовані із щонайменше одним типом аромату, відмінним від м'ятного.
 10. Спосіб за п. 9, де спосіб додатково передбачає здійснення вибору однієї або більше хімічних сполук та показника(показників) їх відносного вмісту, які асоційовані з ароматом м'яти, та забезпечення однієї або більше вказаних сполук, що забезпечують аромат м'яти, на рівні показника(показників) їх відносного вмісту.

ного вмісту шляхом включення у композицію природного або синтетичного джерела вказаної(вказаних) сполуки(сполук).

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, де порівняння з однією або більше бібліотеками передбачає порівняння з бібліотекою порогових значень ароматів таким чином, щоб відібрати одну або більше хімічних сполук та показник(показники) їх відносного вмісту, асоційовані з ортоназальним профілем зразка, для якого має бути здійснене виявлення носом людини.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 9-11, де природне джерело однієї або більше хімічних сполук являє собою рослинну сировину або її складову або екстракт, такий як олія, екстрагована з рослинної сировини, за умови, що якщо всі хімічні сполуки у попередньо заданому ортоназальному профілі походять з природного джерела, вони не походять з олій, екстрагованих з рослинної сировини.

13. Спосіб за п. 12, де щонайменше одну хімічну сполуку забезпечують за рахунок екстракту або складової рослинної сировини, такої як, наприклад, екстракт або складова рослини з родин Lamiaceae, Geraniaceae, Asteraceae, Myrtaceae або Ericaceae.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 9-13, де щонайменше одну з хімічних сполук забезпечують за рахунок синтетичного джерела.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 9-14, де рослина з родин Lamiaceae, Geraniaceae, Asteraceae, Myrtaceae або Ericaceae характеризується поліпшеним ортоназальним профілем, одержаним за допомогою способу за будь-яким із пп. 1-6.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, де одну або більше хімічних сполук вибирають із групи, що включає естери, спирти, лактони, терпени, альдегіди або їх комбінацію.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 2-16, де аромат, відмінний від м'ятного, вибраний із групи, що складається з цитрусового, фруктового, квіткового, свіжої зелені, трав'яного, овочового, вершкового, смаженого, горіхового, деревного, пряного, сирного або їх комбінації.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 2-17, де аромат, відмінний від м'ятного, вибраний із групи, що складається з аромату лимона, бергамоту, апельсина, квітів, грейпфрута, лайму, банана, ананаса, яблука, груші, манго, базиліка, кориці, тропічних фруктів, шоколаду, меду, трави, гвоздики, ванілі, полуниці, малини, імбиру, лаванди, кокоса, дині, чорної смородини, винограду, анісу, троянди, лакриці, Рут бір, кокоса, винограду, свіжої зелені, зеленого перцю, лісового горіха, зефіру, персика, чебрецю, базиліка, орегано, лаврового листа або їх комбінації.

19. Композиція зі смаком та ароматом м'яти, одержувана за допомогою способу за будь-яким із пп. 7-18.

20. Композиція зі смаком та ароматом м'яти за п. 19, де композиція додатково містить одну або більше сполук, які сприймаються органами чуття.

21. Витратний елемент, призначений для використання у системі доставки речовини, що містить композицію зі смаком та ароматом м'яти за п. 19 або п. 20 і щонайменше один компонент, вибраний із матеріалу для утворення аерозолі, активних речовин, матеріалів-підкладок або їх комбінації.

22. Витратний елемент за п. 21, де активна речовина являє собою фізіологічно активну речовину, таку як речовина, вибрана з групи, що складається з ні-

котину, кофеїну, таурину, теїну, вітамінів, таких як B6, або B12, або C, мелатоніну, канабіноїдів або їх складових, похідних або комбінацій.

23. Витратний елемент за п. 22, де активний речовина являє собою нікотин.

24. Витратний елемент за будь-яким із пп. 21-23 у формі твердої речовини, рідини або гелю.

25. Витратний елемент за будь-яким із пп. 21-24, де витратний елемент не містить нікотину.

26. Витратний елемент за будь-яким із пп. 21-25, де додатковий компонент містить матеріал для утворення аерозолі, вибраний із одного або більше з гліцерину, пропіленгліколю, дітиленгліколю, триетиленгліколю, тетраетиленгліколю, 1,3-бутиленгліколю, еритриту, мезо-еритриту, етилванілату, етиллаурату, діетилсуберату, триетилцитрату, триацетину, суміші на основі діацетину, бензилбензоату, бензилфенілацетату, трибутирину, лаурилату, лауринової кислоти, міристинової кислоти та пропіленкарбонату.

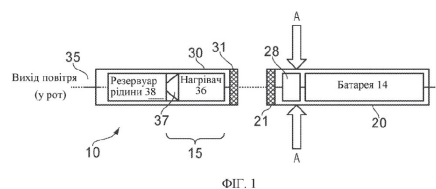
27. Витратний елемент за будь-яким із пп. 21-26, де додатковий компонент містить матеріал-підкладку, при цьому матеріал-підкладка являє собою волокнистий матеріал, такий як матеріал, вибраний із групи, що складається з паперу, тютюну, відмінного від тютюнового рослинного матеріалу або їх комбінацій.

28. Контейнер або пакунок, що містить витратний елемент за будь-яким із пп. 21-27, такий як продукт для перорального застосування у вигляді пауча, що містить слинопроникний пауч.

29. Система доставки речовини, що містить витратний елемент за будь-яким із пп. 21-27 або контейнер або пакунок за п. 28.

30. Система доставки речовини за п. 29, де система являє собою систему надання аерозолі зі спалюванням, систему надання аерозолі без спалювання або безаерозольну систему доставки.

31. Рослина з родин Lamiaceae, Geraniaceae, Asteraceae, Myrtaceae або Ericaceae, яка була модифікована з підвищенням та/або зниженням відносного вмісту однієї або більше хімічних сполук у її ортоназальному профілі порівняно з немодифікованою рослиною, де модифікування здійснене за рахунок умов вирощування рослини, і одна або більше хімічних сполук асоційовані з ароматом, відмінним від м'ятного.



ФІГ. 1

(21) а 2024 00157

(22) 06.07.2022

(51) МПК

A24F 40/30 (2020.01)

A24F 40/42 (2020.01)

(31) 2110315.5

(32) 19.07.2021

(33) GB

(31) 2110312.2

(32) 19.07.2021

(33) GB

(85) 10.01.2024

(86) PCT/GB2022/051735, 06.07.2022

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Сяо Чжихуан (GB)

(54) СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

- (57) 1. Витратна частина для використання в системі надання аерозолю, при цьому витратна частина містить:
- перший резервуар для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу;
 - другий резервуар для вміщення смакоароматичного матеріалу;
 - і елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу з першого резервуара, при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу щонайменше частково відокремлює перший резервуар від другого резервуара, і при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконаний із можливістю доставки випареного придатного до аерозолізації матеріалу у другий резервуар.
2. Витратна частина за п. 1, яка відрізняється тим, що витратна частина містить першу точку доступу для забезпечення доступу до першого резервуара.
3. Витратна частина за п. 2, яка відрізняється тим, що перша точка доступу містить клапан.
4. Витратна частина за п. 2 або п. 3, яка відрізняється тим, що перша точка доступу містить проколювану мембрану.
5. Витратна частина за будь-яким із пп. 2-4, яка відрізняється тим, що перша точка доступу виконана зі щонайменше одного з паперу, картону та/або силікону.
6. Витратна частина за будь-яким із пп. 2-5, яка відрізняється тим, що перша точка доступу є одноразовою.
7. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що витратна частина містить другу точку доступу для забезпечення доступу до другого резервуара.
8. Витратна частина за п. 7, яка відрізняється тим, що друга точка доступу містить клапан.
9. Витратна частина за п. 7 або п. 8, яка відрізняється тим, що друга точка доступу містить проколювану мембрану.
10. Витратна частина за будь-яким із пп. 7-9, яка відрізняється тим, що друга точка доступу виконана зі щонайменше одного з паперу, картону та/або силікону.
11. Витратна частина за будь-яким із пп. 7-10, яка відрізняється тим, що друга точка доступу є одноразовою.
12. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що витратна частина містить перший кінець і другий кінець протилежно першому кінцю, при цьому перший резервуар розташований ближче до першого кінця, ніж другий кінець, і при цьому другий резервуар розташований ближче до другого кінця, ніж до першого кінця.
13. Витратна частина за п. 12, у тій частині, яка залежна від п. 2, яка відрізняється тим, що перша точка доступу розташована на першому кінці.

14. Витратна частина за п. 12 або п. 13, у тій частині, яка залежна від п. 7, яка відрізняється тим, що друга точка доступу розташована на другому кінці.

15. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу містить сітку.

16. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу містить бавовняний або волокнистий ґніт.

17. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що перший резервуар і другий резервуар розташовані всередині корпусу витратної частини.

18. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу відлитий як частина корпусу.

19. Витратна частина за п. 17 або п. 18, яка відрізняється тим, що корпус виконаний із паперу або картону.

20. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що витратна частина є циліндричною.

21. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що перший резервуар має об'ємну місткість, яка не перевищує 10 мл.

22. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що другий резервуар має об'ємну місткість, яка не перевищує 10 мл.

23. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що другий резервуар містить смакоароматичний матеріал.

24. Витратна частина за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що смакоароматичний матеріал містить щонайменше одне з тютюну та/або нікотину.

25. Система надання аерозолю, що містить витратну частину за будь-яким із попередніх пунктів і пристрій, виконаний із можливістю роз'ємного зчеплення з витратною частиною, при цьому пристрій містить випарник для генерування пари з придатного до аерозолізації матеріалу в елементі для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

26. Система надання аерозолю за п. 25, яка відрізняється тим, що випарник містить нагрівальний елемент.

27. Система надання аерозолю за п. 25 або п. 26, яка відрізняється тим, що випарник виконаний із можливістю вставки в перший резервуар для генерування пари з придатного до аерозолізації матеріалу в елементі для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

28. Система надання аерозолю за п. 27, у тій частині, яка залежна від п. 2, яка відрізняється тим, що випарник утворює штангу, виконану з можливістю вставки, через першу точку доступу, в перший резервуар для генерування пари з придатного до аерозолізації матеріалу в елементі для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

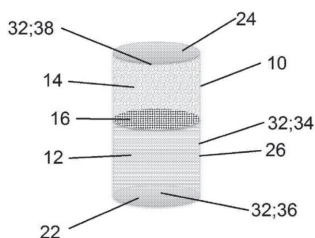
29. Система надання аерозолю за п. 28, яка відрізняється тим, що випарник розташований щонайменше частково на кінчику штанги.

30. Система надання аерозолю за будь-яким із п. 28 або п. 29, яка відрізняється тим, що пристрій містить

впускний канал для повітря, виконаний із можливістю подачі повітря у витратну частину, де впускний канал для повітря щонайменше частково проходить у штангу.

31. Система надання аерозолію за будь-яким із пп. 25-30, яка відрізняється тим, що пристрій додатково містить мундштук для вміщення випареного придатного до аерозолізації матеріалу, розміщеного у другому резервуарі.

32. Система надання аерозолію за п. 31, у тій частині, яка залежна від п. 7, яка відрізняється тим, що щонайменше частина мундштука пристосована для вставки, через другу точку доступу, у другий резервуар для забезпечення проходження випареного придатного до аерозолізації матеріалу, розташованого у другому резервуарі, у мундштук.



Фіг. 2

(21) **a 2024 00267** (51) МПК
(22) 04.07.2022 A24F 40/44 (2020.01)
A24F 40/42 (2020.01)
A24F 40/485 (2020.01)

(31) 2110350.2
(32) 19.07.2021
(33) GB
(85) 16.01.2024
(86) PCT/GB2022/051715, 04.07.2022
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Сяо Чжихуан (GB), Хейнс Річард (GB)
(54) СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛІЮ
(57) 1. Система надання аерозолію, яка містить:

корпус;
елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу всередині корпусу, призначений для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу, який підлягає випаровуванню, при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу додатково містить:
першу частину;
другу частину, що містить першу кінцеву частину та другу кінцеву частину, протилежну першій кінцевій частині;
при цьому перша частина знаходиться між першою кінцевою частиною та другою кінцевою частиною, і при цьому кожна кінцева частина призначена для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу для доставки до першої частини;
трубку доставки текучого середовища, щонайменше частково розташовану всередині корпусу;
при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконаний із можливістю щонайменше часткового стискання корпусом та трубкою доставки текучого середовища і між ними

для закріплення елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу всередині корпусу.

2. Система надання аерозолію за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша частина елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконана з можливістю щонайменше часткового стискання корпусом та трубкою доставки текучого середовища і між ними для закріплення елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу всередині корпусу.

3. Система надання аерозолію за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що трубка доставки текучого середовища містить впускну трубку для текучого середовища для вміщення випареного придатного до аерозолізації матеріалу з елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

4. Система надання аерозолію за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що трубка доставки текучого середовища містить впускний канал для повітря, призначений для доставки повітря до елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

5. Система надання аерозолію за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що система надання аерозолію виконана з можливістю переміщення між першою конфігурацією, в якій друга частина пристосована бути нестиснутою або частково стиснутою, і другою конфігурацією, в якій друга частина пристосована для більшого стиснення, ніж у першій конфігурації.

6. Система надання аерозолію за п. 5, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний із можливістю відокремлення від другої частини елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу в першій конфігурації, і виконаний із можливістю притискання до другої частини елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу зі стисканням її в другій конфігурації.

7. Система надання аерозолію за п. 5 або п. 6, яка **відрізняється** тим, що трубка доставки текучого середовища виконана з можливістю переміщення між першою конфігурацією та другою конфігурацією.

8. Система надання аерозолію за будь-яким із пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що трубка доставки текучого середовища виконана з можливістю обертання між першою конфігурацією та другою конфігурацією.

9. Система надання аерозолію за будь-яким із пп. 5-8, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконаний з можливістю переміщення між першою конфігурацією та другою конфігурацією.

10. Система надання аерозолію за будь-яким із пп. 5-9, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконаний з можливістю переміщення між першою конфігурацією та другою конфігурацією.

11. Система надання аерозолію за будь-яким із пп. 5-10, яка **відрізняється** тим, що система надання аерозолію виконана з можливістю переміщення між першою конфігурацією та другою конфігурацією у відповідь на сигнал від контролера з системи надання аерозолію.

12. Система надання аерозолію за п. 11, яка **відрізняється** тим, що система надання аерозолію додатково містить щонайменше один інтерфейс користу-

вача і/або приводний елемент у з'єднанні з контролером для керування генеруванням сигналу.

13. Система надання аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу має С-подібну форму.

14. Система надання аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що трубка доставки текучого середовища містить заглиблення для розміщення першої частини елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

15. Система надання аерозолю за п. 13, яка **відрізняється** тим, що заглиблення розташоване на першому кінці трубки доставки текучого середовища.

16. Система надання аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу розташований на першому кінці трубки доставки текучого середовища.

17. Система надання аерозолю за будь-яким із п. 15 і п. 16, яка **відрізняється** тим, що трубка доставки текучого середовища містить другий, відкритий, кінець, причому другий кінець розташований протилежно першому кінцю.

18. Система надання аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконаний із можливістю щонайменше часткового стискання частиною корпусу та трубою доставки текучого середовища і між ними для закріплення елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу всередині корпусу.

19. Система надання аерозолю за п. 18, яка **відрізняється** тим, що зазначена частина є частиною найвіддаленішої або зовнішньої стінки корпусу.

20. Система надання аерозолю за п. 18 або п. 19, яка **відрізняється** тим, що зазначена частина є частиною торцевої стінки корпусу.

21. Система надання аерозолю за будь-яким із пп. 18-20, яка **відрізняється** тим, що зазначена частина корпусу є плоскою.

22. Картридж надання аерозолю, який містить: корпус;

елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу всередині корпусу, призначений для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу, який підлягає випаровуванню, при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу додатково містить:

першу частину;

другу частину, що містить першу кінцеву частину та другу кінцеву частину, протилежну першій кінцевій частині;

при цьому перша частина знаходиться між першою кінцевою частиною та другою кінцевою частиною, і при цьому кожна кінцева частина призначена для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу для доставки до першої частини;

трубку доставки текучого середовища, щонайменше частково розташовану всередині корпусу;

при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконаний із можливістю щонайменше часткового стискання корпусом та трубою доставки текучого середовища і між ними для закріплення елемента для транспортування

придатного до аерозолізації матеріалу всередині корпусу.

23. Спосіб закріплення придатного до аерозолізації матеріалу у системі надання аерозолю, яка містить: корпус;

елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу всередині корпусу, призначений для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу, який підлягає випаровуванню, при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу додатково містить:

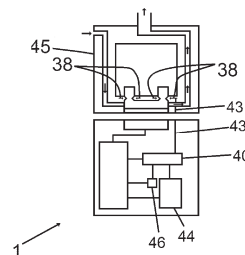
першу частину;

другу частину, що містить першу кінцеву частину та другу кінцеву частину, протилежну першій кінцевій частині;

при цьому перша частина знаходиться між першою кінцевою частиною та другою кінцевою частиною, і при цьому кожна кінцева частина призначена для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу для доставки до першої частини; і

трубку доставки текучого середовища, щонайменше частково розташовану всередині корпусу;

при цьому спосіб включає закріплення елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу всередині корпусу таким чином, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу є щонайменше частково стиснутим корпусом і трубою доставки текучого середовища і між ними.



Фіг. 1В

(21) а 2024 00320

(22) 06.07.2022

(31) 2110311.4

(32) 19.07.2021

(33) GB

(31) 2110323.9

(32) 19.07.2021

(33) GB

(31) 2110324.7

(32) 19.07.2021

(33) GB

(31) 2110325.4

(32) 19.07.2021

(33) GB

(85) 25.01.2024

(86) PCT/GB2022/051736, 06.07.2022

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Сяо Чжихуан (GB), Поттер Марк (GB), Хейнс Річард (GB)

(54) СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(51) МПК

A24F 40/44 (2020.01)

- (57) 1. Система надання аерозолі, яка містить: елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу для приймання придатного для аерозолізації матеріалу, при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу містить отвір, що проходить крізь товщину елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу; і провідний елемент, який контактує з елементом для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу і містить теплопровідну поверхню для прийому тепла для передачі до елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу; при цьому елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу контактує з провідним елементом на поверхні контакту провідного елемента, при цьому поверхня контакту знаходиться навпроти теплопровідної поверхні; при цьому провідний елемент містить провідну пластину або провідну фольгу.
2. Система надання аерозолі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент має товщину не більше ніж 5 мм.
3. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент має товщину щонайменше 0,5 мм.
4. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент має товщину щонайменше 1 мм.
5. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент має товщину від 1 мм до 5 мм.
6. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що отвір проходить у напрямку, перпендикулярному до щонайменше однієї з поверхні контакту та теплопровідної поверхні.
7. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу містить плоску поверхню, яка контактує з поверхнею контакту від провідного елемента.
8. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що поверхня контакту паралельна теплопровідній поверхні.
9. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу містить щонайменше одну частину у вигляді ніжки для приймання придатного до аерозолізації матеріалу, який підлягає випаровуванню.
10. Система надання аерозолі за п. 9, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу має довжину, що проходить між першим кінцем елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу та другим кінцем елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу, причому щонайменше одна частина у вигляді ніжки включає першу частину у вигляді ніжки, яка проходить від першого кінця, та другу частину у вигляді ніжки, яка проходить від другого кінця.
11. Система надання аерозолі за п. 10, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу додатково містить центральну основну частину, розташовану між пер-

шою частиною у вигляді ніжки та другою частиною у вигляді ніжки, причому центральна основна частина містить отвір.

12. Система надання аерозолі за п. 10 або п. 11, яка **відрізняється** тим, що отвір проходить крізь товщину елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу у напрямку, який перпендикулярний до довжини елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

13. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що площа поперечного перерізу елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу змінюється вздовж довжини елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

14. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що отвір є циліндричним.

15. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу містить щонайменше одну заглиблену частину.

16. Система надання аерозолі за п. 15, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна заглиблена частина включає першу заглиблену частину, розташовану на першій стороні елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу, та другу заглиблену частину, розташовану на другій стороні елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

17. Система надання аерозолі за п. 16, яка **відрізняється** тим, що перша сторона елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу є протилежною до другої сторони елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

18. Система надання аерозолі за п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що перша сторона та друга сторона є сторонами центральної основної частини.

19. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 15-18, яка **відрізняється** тим, що центральна основна частина містить щонайменше одну заглиблену частину.

20. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що додатково містить перший резервуар для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу для доставки до елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

21. Система надання аерозолі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що кожна частина у вигляді ніжки від елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу перебуває в сполученні за текучим середовищем з першим резервуаром для приймання придатного до аерозолізації матеріалу з першого резервуара.

22. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що система надання аерозолі містить другий резервуар для вміщення смакоароматичного матеріалу, причому другий резервуар виконаний з можливістю приймання випареного придатного до аерозолізації матеріалу з елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

23. Система надання аерозолі за п. 22, яка **відрізняється** тим, що другий резервуар містить смакоароматичний матеріал.

24. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 22-23, яка **відрізняється** тим, що смакоароматичний матеріал містить щонайменше одне з тютюну та/або нікотину.

25. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що система надання аерозолі містить:

перший канал для приймання повітря з впускного отвору для повітря системи надання аерозолі; та другий канал, який розташований нижче за потоком відносно першого каналу та який виконаний з можливістю приймання випареного придатного до аерозолізації матеріалу з елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

26. Система надання аерозолі за п. 25, яка **відрізняється** тим, що перший канал містить щонайменше один прохід у сполученні за текучим середовищем з другим каналом, причому кожний прохід розташований поблизу елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

27. Система надання аерозолі за п. 26, яка **відрізняється** тим, що кожний прохід розташований поблизу центральної основної частини елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

28. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 26-27, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна заглиблена частина містить відповідну заглиблену частину для кожного проходу із щонайменше одного проходу, яка розташована поблизу відповідного проходу із щонайменше одного проходу.

29. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що додатково містить нагрівальний елемент для доставки тепла до теплопровідної поверхні від провідного елемента.

30. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що система надання аерозолі містить картридж надання аерозолі.

31. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 1-29, яка **відрізняється** тим, що додатково містить: основну частину для вміщення з можливістю вилучення картриджа,

при цьому картридж містить елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу та провідний елемент.

32. Система надання аерозолі за п. 31, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент розташований у основній частині.

33. Система надання аерозолі за п. 31 або 32, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент утворює зовнішню поверхню картриджа.

34. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 31-33, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент утворює відкриту поверхню картриджа.

35. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 31-34, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент розташований на першому, або основному, кінці картриджа.

36. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 31-35, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент

виконаний з можливістю контакту з частиною основної частини, коли картридж розміщений з можливістю вилучення у картриджі.

37. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 31-36, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент виконаний з можливістю розміщення у гнізді основної частини, коли картридж розміщений з можливістю вилучення у картриджі.

38. Система надання аерозолі за п. 37, яка **відрізняється** тим, що картридж містить мундштук для доставки випареного придатного до аерозолізації матеріалу користувачу системи надання аерозолі, причому мундштук містить похилу бічну поверхню, яка проходить між першим кінцем і другим кінцем мундштука, причому похила бічна поверхня нахилена до першого кінця мундштука; причому мундштук має два порядки обертової симетрії; та

причому мундштук має дві лінії симетрії, при цьому лінії симетрії перпендикулярні одна одній;

причому другий кінець мундштука виконаний з можливістю зачеплення з кінцем гнізда, коли картридж розміщений з можливістю вилучення у картриджі.

39. Система надання аерозолі за п. 38, яка **відрізняється** тим, що похила бічна поверхня є непрозорою.

40. Система надання аерозолі за п. 38 або 39, яка **відрізняється** тим, що похила бічна поверхня є еліптичною.

41. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 38-40, яка **відрізняється** тим, що похила бічна поверхня є кільцевою.

42. Спосіб утворення пари з використанням елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу, при цьому спосіб включає:

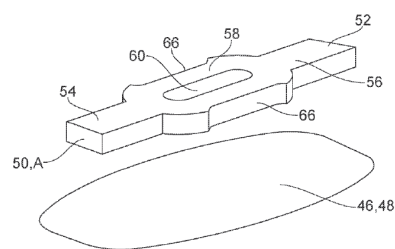
приймання придатного до аерозолізації матеріалу в елементі для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу;

приймання тепла на теплопровідній поверхні від провідного елемента, при цьому провідний елемент містить провідну пластину або провідну фольгу;

передачу тепла від провідного елемента на елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу, що контактує з провідним елементом; і

утворення пари, від тепла, передаваного на елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу, і від придатного до аерозолізації матеріалу, на елементі для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

на елементі для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.



Фиг. 3D

(21) а 2023 05466 (51) МПК
(22) 21.07.2022 A24F 40/465 (2020.01)
H05B 6/36 (2006.01)
A24F 40/51 (2020.01)

(31) 10-2021-0095614

(32) 21.07.2021

(33) KR

(85) 15.11.2023

(86) PCT/KR2022/010675, 21.07.2022

(71) КТ&Г КОРПОРЕЙШОН (KR)

(72) Кім Донг Сунг (KR), Кім Йонг Хван (KR), Лім Хун Іл (KR), Йанг Сеок Су (KR)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Пристрій для генерування аерозолю, що містить: нагрівач, що містить простір для розміщення виробу для генерування аерозолю; і котушку, виконану з можливістю нагріву нагрівача шляхом генерування магнітного поля, в якому нагрівач містить: першу ділянку, розташовану з можливістю контакту з виробом для генерування аерозолю; і другу ділянку, що розташована щонайменше на одному з двох кінців першої ділянки та проходить у напрямку від центру простору для розміщення.

2. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, в якому перша ділянка містить виступаючу частину, що виступає в напрямку від центру простору для розміщення.

3. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, в якому перша ділянка містить виступаючу частину, яка виступає в напрямку від центру простору для розміщення, і в якому пристрій для генерування аерозолю додатково містить датчик температури, розташований на виступаючій частині і виконаний із можливістю визначення температури нагрівача.

4. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, який додатково містить ізолятор, з'єднаний щонайменше з частиною другої ділянки та виконаний із можливістю запобігання передачі тепла від нагрівача назовні.

5. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, що додатково містить ізолятор, з'єднаний із другою ділянкою, та дотичний до частини кінцевої частини другої ділянки та не дотичний до решти частини кінцевої частини другої ділянки, і виконаний із можливістю запобігання передаванню тепла з другої ділянки назовні.

6. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, в якому поверхня другої ділянки містить матеріал, що запобігає розсіюванню тепла нагрівача.

7. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, в якому друга ділянка з'єднана з першою ділянкою з можливістю роз'єднання і містить матеріал, що відрізняється від матеріалу першої ділянки.

8. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, в якому поверхня, що визначається кромкою кінцевої частини другої ділянки, нахилена відносно напрямку, перпендикулярного до напрямку, в якому орієнтований простір для розміщення.

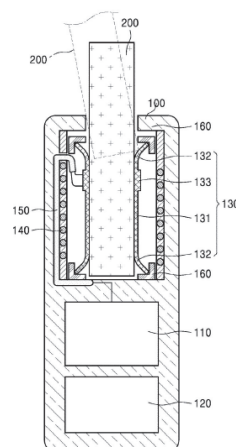
9. Нагрівач для пристрою для генерування аерозолю, що містить: простір для розміщення, призначений для розміщення виробу для генерування аерозолю; першу ділянку, розташовану з можливістю контакту з виробом для генерування аерозолю; і другу ділянку, що розташована щонайменше на одному з двох кінців першої ділянки та проходить у напрямку від центру простору для розміщення.

10. Нагрівач за п. 9, в якому перша ділянка містить виступаючу частину, що виступає в напрямку від центру простору для розміщення.

11. Нагрівач за п. 9, в якому поверхня другої ділянки містить матеріал, що перешкоджає розсіюванню тепла від нагрівача.

12. Нагрівач за п. 9, в якому друга ділянка з'єднана з першою ділянкою з можливістю роз'єднання і містить матеріал, що відрізняється від матеріалу першої ділянки.

13. Нагрівач за п. 9, в якому поверхня, що визначається кромкою кінцевої частини другої ділянки, нахилена відносно напрямку, перпендикулярного до напрямку, в якому орієнтований простір для розміщення.



Фіг. 1

(21) а 2024 00155 (51) МПК
(22) 11.01.2022 A24F 40/485 (2020.01)

(31) 2110331.2

(32) 19.07.2021

(33) GB

(85) 10.01.2024

(86) PCT/EP2022/050397, 11.01.2022

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Поттер Марк (GB)

(54) СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Система надання аерозолю, що містить: порожнину, виконану з можливістю приймання витратної частини, що містить перший резервуар для вміщення придатного до аерозолізації матеріалу для випаровування, при цьому порожнина є циліндричною; і містить перший закритий кінець; і містить другий відкритий кінець, протилежний першому кінцю, при цьому витратна частина виконана з можливістю щонайменше частково виступати з порожнини, коли порожнина приймає витратну частину; утримувальну частину для захоплення витратної частини, прийнятої в системі надання аерозолю, при цьому утримувальна частина щонайменше частково проходить навколо порожнини, при цьому утримувальна частина проходить навколо напрямку довжини порожнини, і при цьому утримувальна частина проходить між першим і другим кінцями порожнини, при цьому утримувальна частина виконана з

можливістю захоплення зовнішньої поверхні витратної частини, коли порожнина приймає витратну частину;

щонайменше один впускний отвір для повітря для доставки повітря в систему надання аерозолі, перший канал для приймання повітря від щонайменше одного впускного отвору для повітря, при цьому перший канал є паралельним порожнині і розташований ззовні неї, і при цьому перший канал оточує порожнину;

випарник для випаровування придатного до аерозолізації матеріалу з першого резервуара, при цьому випарник містить нагрівальний елемент;

при цьому повітря має можливість протікати у першому напрямку вздовж першого каналу, і випарений придатний до аерозолізації матеріал із випарника має можливість протікати у другому напрямку через витратну частину в порожнині, при цьому другий напрямок є протилежним першому напрямку;

2. Система надання аерозолі за п. 1, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі додатково містить джерело живлення і безконтактну систему передачі енергії для подачі живлення від джерела живлення на випарник.

3. Система надання аерозолі за п. 2, яка відрізняється тим, що джерело живлення містить батарею.

4. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що випарник містить трубчасту частину.

5. Система надання аерозолі за п. 4, яка відрізняється тим, що трубчаста частина оточує порожнину.

6. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що щонайменше один впускний отвір для повітря містить сукупність впускних отворів для повітря.

7. Система надання аерозолі за п. 6, яка відрізняється тим, що сукупність впускних отворів для повітря містить пару впускних отворів для повітря, розташованих на протилежних бічних поверхнях від системи надання аерозолі.

8. Система надання аерозолі за п. 6 або п. 7, яка відрізняється тим, що сукупність впускних отворів для повітря оточує порожнину.

9. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі додатково містить кришку, яка виконана з можливістю переміщення між першим положенням, в якому щонайменше один впускний отвір для повітря відкритий, і другим положенням, в якому щонайменше один впускний отвір для повітря заблокований.

10. Система надання аерозолі за п. 9, яка відрізняється тим, що кришка виконана з можливістю обертання між першим положенням і другим положенням.

11. Система надання аерозолі за п. 9 або п. 10, яка відрізняється тим, що кришка виконана з можливістю створювати чутний шум, коли кришка досягає другого положення.

12. Система надання аерозолі за будь-яким із пп. 9-11, яка відрізняється тим, що кришка входить у зчеплення з пазом у кожному з першого положення і другого положення.

13. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що утримувальна частина оточує порожнину.

14. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що утримувальна частина є кільцевою.

15. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що утримувальна частина виконана з можливістю проходження між першим кінцем і другим кінцем витратної частини, коли порожнина приймає витратну частину.

16. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що утримувальна частина виконана з можливістю захоплення зовнішньої поверхні з першої сторони витратної частини, коли порожнина приймає витратну частину, а також виконана з можливістю захоплення зовнішньої поверхні з другої сторони витратної частини, коли порожнина приймає витратну частину, причому друга сторона протилежна першій стороні.

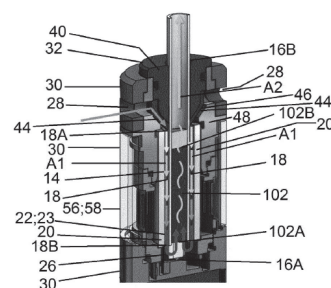
17. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що перший резервуар є циліндричним.

18. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що витратна частина містить щонайменше одне з тютюну та/або нікотину.

19. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що перший резервуар містить щонайменше одне з тютюну та/або нікотину.

20. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що витратна частина є циліндричною.

21. Система надання аерозолі за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що витратна частина довша за порожнину.



Фіг. 3

(21) а 2024 00266

(22) 06.07.2022

(31) 2110349.4

(32) 19.07.2021

(33) GB

(85) 16.01.2024

(86) PCT/GB2022/051733, 06.07.2022

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Поттер Марк (GB)

(54) СИСТЕМА НАДАВАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Система надання аерозолі, яка містить випарник для випаровування придатного до аерозолізації матеріалу й впускний канал для повітря, призначений для доставки повітря до випарника, при цьому

(51) МПК

A24F 40/485 (2020.01)

впускний канал для повітря містить отвір, який виконаний із можливістю закривання, коли система надання аерозолі знаходиться в першій конфігурації, і який виконаний із можливістю відкривання, коли система надання аерозолі знаходиться в другій конфігурації, при цьому отвір виконаний таким чином, що забезпечує можливість повітрю обходити випарник, коли отвір відкритий, шляхом обхідного проходження назовні з упускного каналу для повітря через отвір для запобігання доставці випареного придатного до аерозолізації матеріалу, коли система надання аерозолі знаходиться в другій конфігурації.

2. Система надання аерозолі за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить:

витратну частину; і

основну частину, яка містить упускний канал для повітря, при цьому основна частина виконана з можливістю розміщення рознімним чином витратної частини,

при цьому витратна частина розміщена рознімним чином в основній частині в першій конфігурації, і витратна частина не розміщена в основній частині в другій конфігурації.

3. Система надання аерозолі за п. 2, яка відрізняється тим, що отвір виконаний із можливістю закривання витратною частиною, коли система надання аерозолі знаходиться в першій конфігурації.

4. Система надання аерозолі за п. 2, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі додатково містить утримувальний елемент для захоплення витратної частини, коли система надання аерозолі знаходиться в першій конфігурації, при цьому отвір виконаний із можливістю закривання утримувальним елементом, коли система надання аерозолі знаходиться в першій конфігурації.

5. Система надання аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі містить датчик затяжки, виконаний таким чином, що дозволяє роботу випарника у відповідь на виявлення затяжки повітря в системі надання аерозолі, при цьому впускний канал для повітря виконаний таким чином, що повітря, яке протікає через отвір, обходить датчик затяжки.

6. Система надання аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі містить резервуар для вміщення смакоароматичного матеріалу, при цьому впускний канал для повітря виконаний таким чином, що повітря, яке протікає через отвір, обходить резервуар.

7. Система надання аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі містить порожнину, виконану з можливістю приймання смакоароматичного матеріалу, при цьому впускний канал для повітря виконаний таким чином, що повітря, яке протікає через отвір, обходить порожнину.

8. Система надання аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі містить мундштук, який визначає впускний отвір для випареного придатного до аерозолізації матеріалу.

9. Система надання аерозолі за п. 8, яка відрізняється тим, що в першій конфігурації отвір розташований ближче відносно мундштука, ніж випарник розташований відносно мундштука.

10. Система надання аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі виконана з можливістю перемикання між першою конфігурацією і другою конфігурацією у відповідь на електричний сигнал.

11. Система надання аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що система надання аерозолі додатково містить кнопку, виконану з можливістю приведення в дію для переведення системи надання аерозолі між першою конфігурацією і другою конфігурацією.

12. Спосіб керування доставкою випареного придатного до аерозолізації матеріалу в системі надання аерозолі, яка містить випарник і впускний канал для повітря, при цьому спосіб включає:

переведення системи надання аерозолі між першою конфігурацією, в якій отвір упускного каналу для повітря закритий для забезпечення можливості повітрю проходити через упускний канал для повітря для досягнення випарника, і другою конфігурацією, в якій отвір відкритий для забезпечення можливості повітрю обходити випарник шляхом обхідного проходження назовні з упускного каналу для повітря через отвір.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що спосіб включає переведення системи надання аерозолі із другої конфігурації в першу конфігурацію.

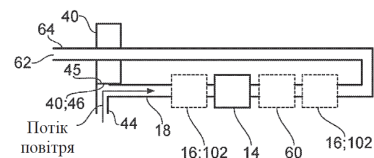
14. Спосіб за п. 12 або п. 13, який відрізняється тим, що спосіб включає приведення в дію кнопки із системи надання аерозолі для переведення системи надання аерозолі із другої конфігурації в першу конфігурацію.

15. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що система надання аерозолі додатково містить витратну частину й основну частину, яка містить упускний канал для повітря, і при цьому спосіб додатково включає:

переведення системи надання аерозолі із другої конфігурації в першу конфігурацію шляхом розміщення витратної частини в основній частині.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 12-15, який відрізняється тим, що спосіб додатково включає:

забезпечення роботи системи надання аерозолі в першій конфігурації для забезпечення можливості випарнику приймати повітря з упускного каналу для повітря.



Фіг. 4А

(21) а 2024 00282
(22) 04.07.2022

(51) МПК
A24F 40/485 (2020.01)
A24F 40/44 (2020.01)

(31) 2110353.6
(32) 19.07.2021
(33) GB

(85) 17.01.2024

(86) PCT/GB2022/051717, 04.07.2022

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Сяо Чжихуан (GB), Хейнс Річард (GB)

(54) СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Система надання аерозолю, що містить елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу для приймання придатного до аерозолізації матеріалу, який підлягає випаровуванню, при цьому система надання аерозолю додатково містить компонент, виконаний з можливістю обертання, що містить заглиблення, яке вміщує першу частину елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу, при цьому компонент, виконаний з можливістю обертання, є виконаним з можливістю руху між першою конфігурацією системи надання аерозолю і другою конфігурацією системи надання аерозолю, при цьому компонент, виконаний з можливістю обертання, у другій конфігурації виконаний з можливістю обмеження утворення випареного придатного до аерозолізації матеріалу з елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

2. Система надання аерозолю за п. 1, яка відрізняється тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу містить другу частину, виконану з можливістю бути стиснутою або частково стиснутою в першій конфігурації, при цьому друга частина елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконана з можливістю бути стиснутою у другій конфігурації більшою мірою, ніж у першій конфігурації.

3. Система надання аерозолю за п. 2, яка відрізняється тим, що додатково містить конструкцію, виконану з можливістю відокремлення від другої частини елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу в першій конфігурації, і виконану з можливістю впиралися в другу частину елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу та стискати її в другій конфігурації.

4. Система надання аерозолю за п. 3, яка відрізняється тим, що конструкція містить оболонку системи надання аерозолю.

5. Система надання аерозолю за будь-яким із пп. 2-4, яка відрізняється тим, що друга частина елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу містить першу кінцеву частину і другу кінцеву частину, протилежну першій кінцевій частині.

6. Система надання аерозолю за п. 5, яка відрізняється тим, що перша частина знаходиться між першою кінцевою частиною і другою кінцевою частиною.

7. Система надання аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконаний з можливістю руху між першою конфігурацією та другою конфігурацією.

8. Система надання аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу виконаний з можливістю обертання між першою конфігурацією та другою конфігурацією.

9. Система надання аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що компонент, виконаний з можливістю обертання, містить випускную трубку для текучого середовища для приймання

випареного придатного до аерозолізації матеріалу з елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

10. Система надання аерозолю за п. 9, яка відрізняється тим, що випускна трубка для текучого середовища виконана з можливістю обертання між першою конфігурацією та другою конфігурацією.

11. Система надання аерозолю за будь-яким із пп. 9-10, яка відрізняється тим, що випускна трубка для текучого середовища щонайменше частково утворює заглиблення.

12. Система надання аерозолю за будь-яким із пп. 9-11, яка відрізняється тим, що заглиблення розташоване на першому кінці випускної трубки для текучого середовища.

13. Система надання аерозолю за будь-яким із пп. 9-12, яка відрізняється тим, що випускна трубка для текучого середовища містить другий кінець, що утворює мундштук, причому другий кінець розташований протилежно першому кінцю.

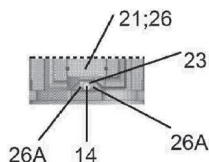
14. Система надання аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що компонент, виконаний з можливістю обертання, є виконаним з можливістю руху між першою конфігурацією та другою конфігурацією у відповідь на сигнал від контролера з системи надання аерозолю.

15. Система надання аерозолю за п. 14, яка відрізняється тим, що система надання аерозолю додатково містить щонайменше один інтерфейс користувача і/або приводний елемент, з'єднаний з контролером, для керування генеруванням сигналу.

16. Картридж надання аерозолю, що містить елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу для приймання придатного до аерозолізації матеріалу, який підлягає випаровуванню, при цьому картридж надання аерозолю додатково містить компонент, виконаний з можливістю обертання, що містить заглиблення, яке вміщує першу частину елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу, при цьому компонент, виконаний з можливістю обертання, є виконаним з можливістю руху між першою конфігурацією картриджа надання аерозолю і другою конфігурацією картриджа надання аерозолю, при цьому компонент, виконаний з можливістю обертання, у другій конфігурації виконаний з можливістю обмеження утворення випареного придатного до аерозолізації матеріалу з елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

17. Спосіб керування утворенням випареного придатного до аерозолізації матеріалу в системі надання аерозолю, що містить елемент для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу і компонент, виконаний з можливістю обертання, для вміщення заглиблення для вміщення першої частини елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу, при цьому спосіб включає рух компонента, виконаного з можливістю обертання, між першою конфігурацією системи надання аерозолю і другою конфігурацією системи надання аерозолю, при цьому в другій конфігурації компонент, виконаний з можливістю обертання, є виконаним з можливістю обмеження утворення випареного придатного до аерозолізації матеріалу з елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.

18. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що рух системи надання аерозолію між першою конфігурацією і другою конфігурацією включає рух компонента, виконаного з можливістю обертання, з першої конфігурації в другу конфігурацію для обмеження утворення випареного придатного до аерозолізації матеріалу з елемента для транспортування придатного до аерозолізації матеріалу.



Фіг. 4А

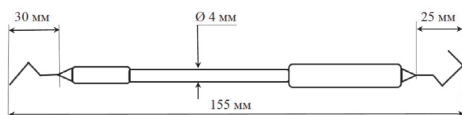
А 47

(21) а 2022 03735 (51) МПК (2024.01)
(22) 24.10.2022 А47G 21/04 (2006.01)
A23L 5/00
A22C 29/04 (2006.01)

(71) ДАНИЛОВА ІРИНА СЕРГІЙВНА (UA), ДАНИЛОВА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ РАВЛИКІВ ІЗ МУШЛІ

(57) Пристрій для видалення равликів із мушлі, який відрізняється тим, що являє собою стрижень, виготовлений із нержавіючої сталі та з двох боків має робочі частини, а саме гачок закругленої форми, а з іншого боку гачок прямої форми.



Фіг. 1

А 61

(21) а 2023 06406 (51) МПК (2024.01)
(22) 14.07.2022 А61K 9/20 (2006.01)
А61K 31/00
А61P 3/04 (2006.01)
А61P 3/10 (2006.01)
C07C 235/60 (2006.01)

(31) 21185861.8

(32) 15.07.2021

(33) EP

(85) 22.01.2024

(86) PCT/EP2022/069704, 14.07.2022

(71) НОВО НОРДІСК А/С (DK)

(72) Вільгельмсен Томас Квістгор (DK), Крістенсен Ізабелль Варгас (DK)

(54) ТАБЛЕТКА, ЩО МІСТИТЬ СІЛЬ N-(8-(2-ГІДРОКСИБЕНЗОІЛ)АМІНО)КАПРИЛОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Довгаста таблетка (1) овальної форми зі складеною сферою, що містить N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлат натрію (SNAC) у загальній кількості від приблизно 60 до 99,8 % (вага/вага) та активний фармацевтичний інгредієнт (API) у кількості 0,1-40 % (вага/вага), при цьому таблетка характеризується:

(a) відношенням висоти до ширини таблетки, що становить 0,9 або менше, наприклад, приблизно 0,05-0,9;

(b) відношенням висоти таблетки до глибини сфери, що становить більше ніж 4,3, наприклад, приблизно 4,4-100;

(c) відношенням великого радіуса малої осі до ширини, що становить більше ніж 1,15, наприклад, приблизно 1,16-100; і

(d) індексним значенням, що становить 0,67 або менше, наприклад, приблизно 0,05-0,55.

2. Таблетка за п. 1, де SNAC присутній у загальній кількості, що становить приблизно 75-99 %, наприклад, приблизно 80-99 % або приблизно 79-90 % за вагою від загальної ваги таблетки.

3. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де API присутній у кількості від приблизно 0,1 до 14 % (вага/вага), наприклад, від приблизно 0,4 до 3 % (вага/вага) або 7-14 % (вага/вага).

4. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де API являє собою пептид, наприклад, семаглутид.

5. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де таблетка додатково містить змащувальну речовину.

6. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де змащувальна речовина присутня в загальній кількості, що становить приблизно 0,1-7 %, наприклад, приблизно 0,5-5 %, наприклад, приблизно 1-3 %, наприклад, приблизно 1,5-2,5 % від загальної ваги таблетки.

7. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де змащувальна речовина являє собою стеарат магнію.

8. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де таблетка додатково містить одну або більше фармацевтично прийнятних допоміжних речовин.

9. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де таблетка по суті складається з 84-97 % SNAC, 0,1-14 % семаглутиду та 1,5-3,5 % стеарату магнію від загальної ваги таблетки.

10. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де загальна вага таблетки становить від приблизно 50 до 1200 мг.

11. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, де загальна вага таблетки становить від приблизно 290 до 390 мг або від приблизно 490 до 590 мг.

12. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів, при цьому таблетка характеризується:

a) великою віссю (3), що становить приблизно 10,0-14,0 мм, наприклад, приблизно 12 мм;

b) малою віссю (4), що становить приблизно 5,1-8,5 мм, наприклад, приблизно 6,8 мм;

c) бічним радіусом (6), що становить приблизно 8,0-13,1 мм, наприклад, приблизно 9,4 мм;

d) торцевим радіусом (5), що становить приблизно 1,8-3,0 мм, наприклад, 2,4 мм;

e) глибиною (11) сфери, що становить від приблизно 0,7 до 1,5 мм, наприклад, приблизно 1,1 мм;

f) великим радіусом (9) великої осі, що становить більше ніж 19,3 мм, наприклад, приблизно 35 мм;

g) малим радіусом (10) великої осі, що становить менше ніж 16,0 мм, наприклад, приблизно 3,2 мм;

h) великим радіусом (14) малої осі, що становить більше ніж 6,6 мм, наприклад, приблизно 12,00; та/або
i) малим радіусом (15) малої осі, що становить менше ніж 5,0 мм, наприклад, приблизно 2,5 мм.

13. Таблетка за будь-яким із пп. 1-11, де таблетка характеризується:

a) великою віссю (3), що становить приблизно 11,7-16,5 мм, наприклад, приблизно 14,3 мм;

b) малою віссю (4), що становить приблизно 6,0-10,0 мм, наприклад, приблизно 8,1 мм;

c) бічним радіусом (6), що становить приблизно 9,4-15,4 мм, наприклад, приблизно 11,0 мм;

d) торцевим радіусом (5), що становить приблизно 2,1-3,5 мм, наприклад, 2,8 мм;

e) глибиною (11) сфери, що становить приблизно 0,8-1,8 мм, наприклад, приблизно 1,2 мм;

f) великим радіусом (9) великої осі, що становить більше ніж 22,6 мм, наприклад, приблизно 40 мм;

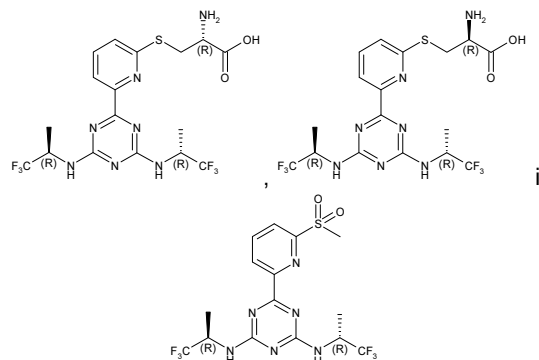
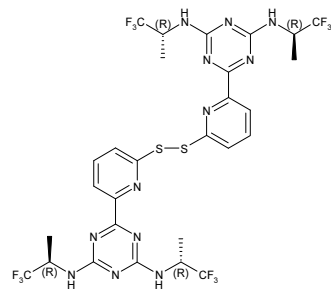
g) малим радіусом (10) великої осі, що становить менше ніж 18,8 мм, наприклад, приблизно 3 мм;

h) великим радіусом (14) малої осі, що становить більше ніж 7,8 мм, наприклад, приблизно 12; та/або

i) малим радіусом (15) малої осі, що становить менше ніж 5,9 мм, наприклад, приблизно 2,5 мм.

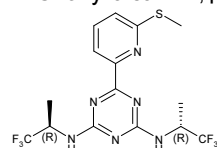
14. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів для застосування в медицині.

15. Таблетка за будь-яким із попередніх пунктів для застосування в лікуванні діабету або ожиріння.



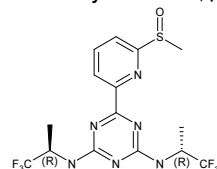
або її фармацевтично прийнятна сіль у очищеній формі.

2. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



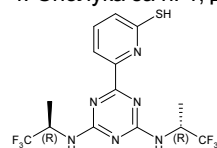
або її фармацевтично прийнятну сіль у очищеній формі.

3. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



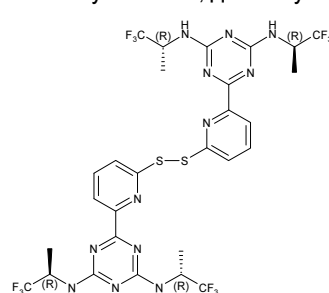
або її фармацевтично прийнятну сіль у очищеній формі.

4. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль у очищеній формі.

5. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль у очищеній формі.

(21) а 2023 04306

(22) 10.02.2022

(51) МПК (2024.01)

A61K 31/53 (2006.01)

C07D 251/18 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

A61P 35/00

(31) 63/149,075

(32) 12.02.2021

(33) US

(31) 63/217,843

(32) 02.07.2021

(33) US

(85) 12.09.2023

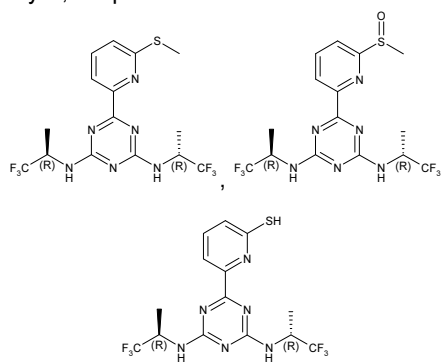
(86) PCT/US2022/015994, 10.02.2022

(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ (FR)

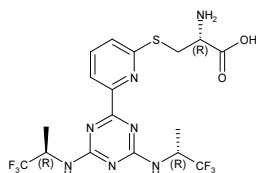
(72) Пракаш Чандра Агарвал (US)

(54) ТЕРАПЕВТИЧНО АКТИВНІ СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, вибрана з:

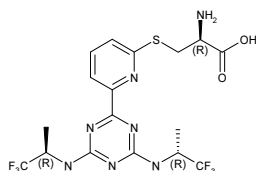


6. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



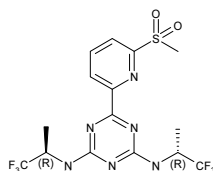
або її фармацевтично прийнятну сіль у очищеній формі.

7. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль у очищеній формі.

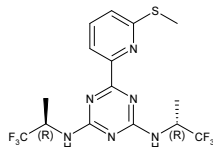
8. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль у очищеній формі.

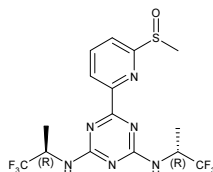
9. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-8, або її фармацевтично прийнятну сіль та одну або більше фармацевтично прийнятних допоміжних речовин.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, де сполука являє собою



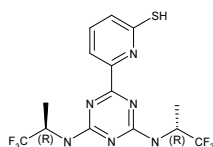
або її фармацевтично прийнятну сіль.

11. Фармацевтична композиція за п. 9, де сполука являє собою



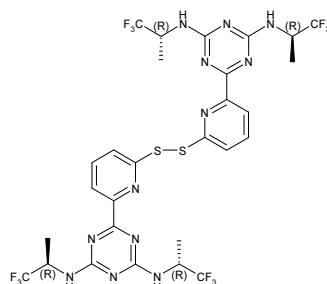
або її фармацевтично прийнятної солі.

12. Фармацевтична композиція за п. 9, де сполука являє собою



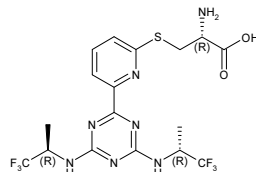
або її фармацевтично прийнятної солі.

13. Фармацевтична композиція за п. 9, де сполука являє собою



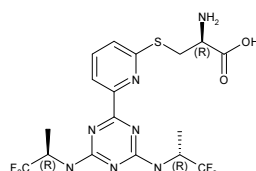
або її фармацевтично прийнятної солі.

14. Фармацевтична композиція за п. 9, де сполука являє собою



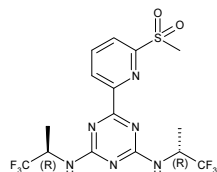
або її фармацевтично прийнятної солі.

15. Фармацевтична композиція за п. 9, де сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятної солі.

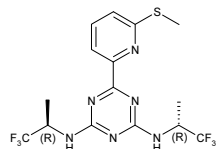
16. Фармацевтична композиція за п. 9, де сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятної солі.

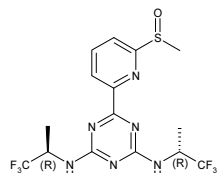
17. Спосіб лікування злоякісного новоутворення, що включає введення пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості очищеної сполуки за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі, де злоякісне новоутворення характеризується наявністю щонайменше однієї мутації, вибраної з мутацій IDH1 або IDH2.

18. Спосіб за п. 17, де очищена сполука являє собою



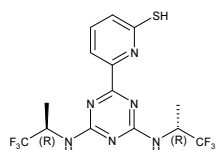
або її фармацевтично прийнятної солі.

19. Спосіб за п. 17, де очищена сполука являє собою



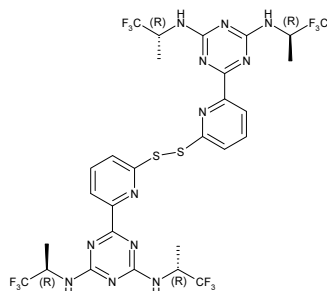
або її фармацевтично прийнятної солі.

20. Спосіб за п. 17, де очищена сполука являє собою



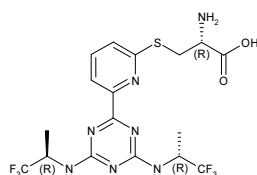
або її фармацевтично прийнятної солі.

21. Спосіб за п. 17, де очищена сполука являє собою



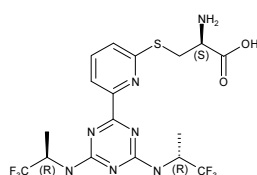
або її фармацевтично прийнятної солі.

22. Спосіб за п. 17, де очищена сполука являє собою



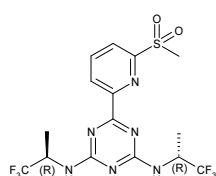
або її фармацевтично прийнятної солі.

23. Спосіб за п. 17, де очищена сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятної солі.

24. Спосіб за п. 17, де очищена сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятної солі.

25. Спосіб лікування злоякісного новоутворення, що включає введення пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості композиції за будь-яким із пп. 9-16, де злоякісне новоутворення характеризується наявністю щонайменше однієї мутації, вибраної з мутацій IDH1 або IDH2.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 17-25, в якому, злоякісне новоутворення вибирають з гліоми (включно з гліомою низького ступеня злоякісності), гліобластоми (включно з вторинною гліобластомою), астроцитоми II або III ступеня, олігодендрогліоми II або III ступеня, гострого мієлогенного лейкозу (AML), саркоми, меланоми, недрібноклітинного раку легенів (NSCLC),

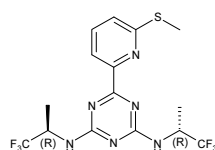
холангіокарциноми, хондросаркоми, мієлодиспластичних синдромів (MDS), мієлопроліферативного новоутворення (MPN), раку товстої кишки та ангіо-імунобластної неходжкінської лімфому (NHL) у пацієнта.

27. Спосіб за п. 26, де злоякісне новоутворення являє собою гліому.

28. Спосіб за п. 27, де гліома являє собою гліому низького ступеня злоякісності або гліому високого ступеня злоякісності.

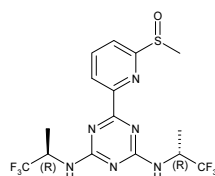
29. Спосіб лікування гліоми у суб'єкта, який потребує цього, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості очищеної сполуки за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі.

30. Спосіб за п. 29, де очищена сполука являє собою



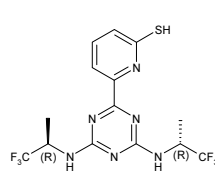
або її фармацевтично прийнятної солі.

31. Спосіб за п. 17, де очищена сполука являє собою



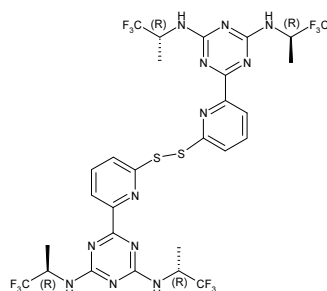
або її фармацевтично прийнятної солі.

32. Спосіб за п. 29, де очищена сполука являє собою



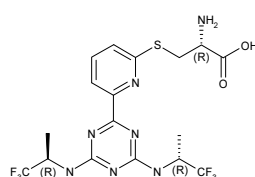
або її фармацевтично прийнятної солі.

33. Спосіб за п. 29, де очищена сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятної солі.

34. Спосіб за п. 29, де очищена сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятної солі.

37. Спосіб лікування гліоми, який включає введення пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості композиції за будь-яким із пп. 9-16, де гліома характеризується наявністю щонайменше однієї мутації, вибраної з мутацій IDH1 або IDH2.
38. Спосіб за будь-яким із пп. 29-36, де гліома характеризується наявністю щонайменше однієї мутації, вибраної з мутацій IDH1 та IDH2.
39. Спосіб за будь-яким із пп. 17-28 і 37, де мутація являється мутацією IDH1.
40. Спосіб за п. 39, де мутація IDH1 являється мутацією R132X.
41. Спосіб за п. 40, де мутація IDH1 являється мутацією R132H або R132C.
42. Спосіб за будь-яким із пп. 17-28 або 37, де мутація являється мутацією IDH2.
43. Спосіб за п. 42, де мутація являється мутацією R140X або R172X.
44. Спосіб за п. 43, де мутація являється мутацією R140Q, R140W або R140L.
45. Спосіб за п. 43, де мутація являється мутацією R172K або R172G.
46. Спосіб за будь-яким із пп. 17-45, де кількість очищеної сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, яку вводять пацієнту, становить від приблизно 1 до 5000 мг/добу.
47. Спосіб за п. 46, де кількість очищеної сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, яку вводять пацієнту, становить від приблизно 1 до 1000 мг/добу.
48. Спосіб за п. 46, де кількість очищеної сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, яку вводять пацієнту, становить від приблизно 1 до 500 мг/добу.
49. Спосіб за будь-яким із пп. 17-48, де очищену сполуку або композицію вводять перорально.
50. Спосіб за будь-яким із пп. 17-49, де очищену сполуку або композицію вводять в комбінації з додатковим терапевтичним способом.
51. Спосіб за п. 50, де додатковий терапевтичний метод вибирають з променевої терапії, хірургічної резекції, протиракових лікарських засобів, протиепілептичних лікарських засобів, протисудомних лікарських засобів та протибіловотних лікарських засобів.
52. Спосіб за п. 51, де протиракові лікарські засоби вибирають з хіміотерапії цитотоксичними або цитостатичними засобами, таргетних лікарських засобів, терапії антитілами, імунотерапії та гормональної терапії.



- введення у вагіну суб'єкта, у якого спостерігається вагінальний запах, викликаний бактеріальним вагінозом, композиції, яка призводить до зменшення вагінального запаху, причому композиція містить полоксамер, стабілізуючий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, при цьому композиція має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП при введенні у вагіну суб'єкта.
2. Спосіб за п. 1, в якому вагінальний запах зменшується протягом періоду щонайменше тиждень.
3. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, в якому суб'єкт має бактеріальний вагіноз.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, в якому суб'єкт має ризик розвитку бактеріального вагінозу.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, в якому суб'єкт являє собою людину.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, в якому композиція являє собою гель.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, в якому полоксамер містить полоксамер 407.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, в якому стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, в якому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який включає введення композиції за допомогою аплікатора у вагіну.
11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який включає введення композиції у вигляді одноразової дози.
12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який включає введення композиції суб'єкту лише один раз.
13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який включає введення композиції суб'єкту не більше ніж один раз кожні 30 днів.
14. Спосіб, який включає:
зменшення кількості вагінальних виділень у суб'єкта шляхом введення у вагіну суб'єкта композиції, яка викликає зменшення вагінальних виділень на щонайменше 50 % протягом щонайменше тижня, порівняно з аналогічним періодом часу до введення композиції, причому композиція містить полоксамер, стабілізуючий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, та композиція має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП при введенні у вагіну суб'єкта.
15. Спосіб за п. 14, в якому суб'єкт має бактеріальний вагіноз.
16. Спосіб за будь-яким із пп. 14 або 15, в якому суб'єкт має ризик розвитку бактеріального вагінозу.
17. Спосіб за будь-яким із пп. 14-16, в якому суб'єкт являє собою людину.
18. Спосіб за будь-яким із пп. 14-17, в якому композиція являє собою гель.
19. Спосіб за будь-яким із пп. 14-18, в якому полоксамер містить полоксамер 407.
20. Спосіб за будь-яким із пп. 14-19, в якому стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.
21. Спосіб за будь-яким із пп. 14-20, в якому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.
22. Спосіб за будь-яким із пп. 14-21, який включає введення композиції за допомогою аплікатора у вагіну.
23. Спосіб, який включає:
лікування суб'єкта, що має рецидивуючий бактеріальний вагіноз, шляхом введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полоксамер, стабілізуючий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, причому композиція має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП при введенні у вагіну суб'єкта, при цьому рецидивуючий бактеріальний вагіноз визначається на підставі щонайменше 3 окремих діагнозів бактеріального вагінозу протягом 365-денного періоду у суб'єкта.
24. Спосіб за п. 23, в якому суб'єкт має бактеріальний вагіноз.
25. Спосіб за будь-яким із пп. 23 або 24, в якому суб'єкт має ризик розвитку бактеріального вагінозу.
26. Спосіб за будь-яким із пп. 23-25, в якому суб'єкт являє собою людину.
27. Спосіб за будь-яким із пп. 23-26, в якому композиція являє собою гель.
28. Спосіб за будь-яким із пп. 23-27, в якому полоксамер містить полоксамер 407.
29. Спосіб за будь-яким із пп. 23-28, в якому стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.
30. Спосіб за будь-яким із пп. 23-29, в якому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.

31. Спосіб за будь-яким із пп. 23-30, який включає введення композиції за допомогою аплікатора у вагіну.
32. Спосіб за будь-яким із пп. 23-31, який включає введення композиції у вигляді одноразової дози.
33. Спосіб за будь-яким із пп. 23-32, який включає введення композиції суб'єкту лише один раз.
34. Спосіб за будь-яким із пп. 23-32, який включає введення композиції суб'єкту не більше ніж один раз кожні 30 днів.
35. Спосіб, який включає:
введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полоксамер, стабілізуючий полімер і кліндаміцин та/або його сіль, причому композиція вивільняє кліндаміцин та/або його сіль з такою швидкістю, щоб вагіна мала слизову концентрацію кліндаміцину та/або його солі щонайменше 100 мікрограмів/г.
36. Спосіб за п. 35, в якому композиція, як введена, має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП.
37. Спосіб за будь-яким із пп. 35 або 36, в якому суб'єкт має бактеріальний вагіноз.
38. Спосіб за будь-яким із пп. 35-37, в якому суб'єкт має ризик розвитку бактеріального вагінозу.
39. Спосіб за будь-яким із пп. 35-38, в якому суб'єкт являє собою людину.
40. Спосіб за будь-яким із пп. 35-39, в якому композиція являє собою гель.
41. Спосіб за будь-яким із пп. 35-40, в якому полоксамер містить полоксамер 407.
42. Спосіб за будь-яким із пп. 35-41, в якому стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.
43. Спосіб за будь-яким із пп. 35-42, в якому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.
44. Спосіб за будь-яким із пп. 35-43, який включає введення композиції за допомогою аплікатора у вагіну.
45. Спосіб за будь-яким із пп. 35-44, який включає введення композиції у вигляді одноразової дози.
46. Спосіб за будь-яким із пп. 35-45, який включає введення композиції суб'єкту лише один раз.
47. Спосіб за будь-яким із пп. 35-45, який включає введення композиції суб'єкту не більше ніж один раз кожні 30 днів.
48. Композиція, яка містить:
полоксамер;
стабілізуючий полімер; та
кліндаміцин та/або його сіль,
причому композиція, під час впливу на вагіну людини, вивільняє кліндаміцин таким чином, що через 72 години концентрація кліндаміцину в крові суб'єкту становить щонайменше 5 нг/мл.
49. Композиція за п. 48, причому композиція містить кліндаміцин фосфат.
50. Композиція, яка містить:
полоксамер;
стабілізуючий полімер; та
кліндаміцин та/або його сіль,
причому, коли 5 г композиції занурюють у 0,5 мл фізіологічного розчину з рівнем рН 4,6, композиція вивільняє достатню кількість кліндаміцину в фізіологічний розчин для підтримки концентрації щонайменше 1,4 мкг/мл через 72 години.
51. Композиція за п. 50, причому композиція містить кліндаміцин фосфат.

52. Композиція, яка містить:
полоксамер;
стабілізуєчий полімер; та
активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу,
причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйона сП.

53. Композиція за п. 52, яка являє собою гель.

54. Композиція за будь-яким із пп. 52 або 53, причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 2 мільйони сП.

55. Композиція за будь-яким із пп. 52-54, причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 3 мільйони сП.

56. Композиція за будь-яким із пп. 52-55, причому композиція не містить іншого компонента, який змінює в'язкість зазначеної композиції при кімнатній температурі більш ніж на ± 100000 сП.

57. Композиція за будь-яким із пп. 52-56, в якій полоксамер присутній у кількості 10-20 % мас.

58. Композиція за будь-яким із пп. 52-57, в якій полоксамер містить полоксамер 407.

59. Композиція за будь-яким із пп. 52-58, в якій щонайменше 90 % мас. полоксамера становить полоксамер 407.

60. Композиція за будь-яким із пп. 52-59, в якій полоксамер містить Pluronic® F-127.

61. Композиція за будь-яким із пп. 52-60, в якій полоксамер має середньомасову молекулярну масу від 9 кДа до 16 кДа.

62. Композиція за будь-яким із пп. 52-61, в якій полоксамер має структуру: $\text{HO}-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_a-(\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{O})_b-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_a-\text{H}$.

63. Композиція за п. 62, в якій співвідношення a:b становить від 2:1 до 4:1.

64. Композиція за будь-яким із пп. 62 або 63, в якій a становить від 99 до 103.

65. Композиція за будь-яким із пп. 62-64, в якій b становить від 54 до 58.

66. Композиція за будь-яким із пп. 62-65, в якій a становить близько 101.

67. Композиція за будь-яким із пп. 62-66, в якій b становить близько 56.

68. Композиція за будь-яким із пп. 52-67, причому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.

69. Композиція за будь-яким із пп. 52-68, причому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 5 % об.

70. Композиція за будь-яким із пп. 52-69, причому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 1 % об.

71. Композиція за будь-яким із пп. 52-70, причому композиція в цілому не містить повітря.

72. Композиція за будь-яким із пп. 52-71, причому композиція має щільність щонайменше 1 г/см³.

73. Композиція за будь-яким із пп. 52-72, в якій активний інгредієнт містить кліндаміцин та/або його фармацевтично прийнятну сіль.

74. Композиція за будь-яким із пп. 52-73, в якій активний інгредієнт присутній у кількості 1-5 % мас.

75. Композиція за будь-яким із пп. 52-74, в якій активний інгредієнт містить кліндаміцин фосфат.

76. Композиція за будь-яким із пп. 52-75, в якій активний інгредієнт містить кліндаміцин HCl.

77. Композиція за будь-яким із пп. 52-76, в якій стабілізуєчий полімер містить ксантанову камедь.

78. Композиція за будь-яким із пп. 52-77, в якій стабілізуєчий полімер присутній у кількості 1-5 % мас.

79. Композиція за будь-яким із пп. 52-78, причому композиція додатково містить цитрат та/або цитратну сіль.

80. Композиція за п. 79, в якій цитрат та/або цитратна сіль містять лимонну кислоту.

81. Композиція за будь-яким із пп. 79 або 80, в якій цитрат та/або цитратна сіль містять моногідрат лимонної кислоти.

82. Композиція за будь-яким із пп. 79-81, в якій цитрат та/або цитратна сіль містять цитрат натрію.

83. Композиція за будь-яким із пп. 79-82, в якій цитрат та/або цитратна сіль містять дигідрат цитрату натрію.

84. Композиція за будь-яким із пп. 79-83, в якій цитрат та/або цитратна сіль присутні у кількості 0,5-2 % мас.

85. Композиція за будь-яким із пп. 52-84, причому композиція додатково містить бензиловий спирт.

86. Композиція за п. 85, в якій бензиловий спирт присутній у кількості 0,5-5 % мас.

87. Композиція за будь-яким із пп. 52-86, в якій її в'язкість визначена за допомогою реометра.

88. Композиція за будь-яким із пп. 52-87, в якій її в'язкість визначена за допомогою віскозиметру.

89. Спосіб, який включає:
введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полоксамер, стабілізуєчий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, причому композиція, як введена, має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП.

90. Спосіб за п. 89, в якому суб'єкт має бактеріальний вагіноз.

91. Спосіб за будь-яким із пп. 89 або 90, в якому суб'єкт має ризик розвитку бактеріального вагінозу.

92. Спосіб за будь-яким із пп. 89-91, в якому суб'єкт являє собою людину.

93. Спосіб за будь-яким із пп. 89-92, в якому композиція являє собою гель.

94. Спосіб за будь-яким із пп. 89-93, в якому полоксамер містить полоксамер 407.

95. Спосіб за будь-яким із пп. 89-94, в якому стабілізуєчий полімер містить ксантанову камедь.

96. Спосіб за будь-яким із пп. 89-95, в якому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.

97. Спосіб за будь-яким із пп. 89-96, який включає введення композиції за допомогою аплікатора у вагіну.

98. Спосіб за будь-яким із пп. 89-97, який включає введення композиції у вигляді одноразової дози.

99. Спосіб за будь-яким із пп. 89-98, який включає введення композиції суб'єкту лише один раз.

100. Спосіб за будь-яким із пп. 89-98, який включає введення композиції суб'єкту не більше ніж один раз кожні 30 днів.

101. Спосіб, який включає:
отримання композиції, що містить полоксамер, стабілізуєчий полімер і активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу; та
видалення повітря з композиції.

102. Спосіб за п. 101, в якому видалення повітря включає вплив на композицію тиском менше ніж 100 мбар (абсолютний тиск).

103. Спосіб за будь-яким із пп. 101 або 102, в якому видалення повітря включає вплив на композицію тиском менше ніж 50 мбар (абсолютний тиск).

104. Спосіб за будь-яким із пп. 101-103, в якому видалення повітря включає вплив на композицію тиском менше ніж 40 мбар (абсолютний тиск).

105. Спосіб за будь-яким із пп. 101-104, який включає вплив на композицію тиском протягом щонайменше 30 хв.

106. Спосіб за будь-яким із пп. 101-105, в якому видалення повітря включає центрифугування композиції при 100 об./хв.

107. Спосіб за п. 106, який включає центрифугування композиції протягом щонайменше 30 хв.

108. Спосіб за будь-яким із пп. 101-107, який включає видалення повітря таким чином, що композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.

109. Спосіб за будь-яким із пп. 101-108, в якому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйони сП.

110. Спосіб за будь-яким із пп. 101-109, в якому полксамер містить полксамер 407.

111. Спосіб за будь-яким із пп. 101-110, в якому стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.

112. Спосіб за будь-яким із пп. 101-111, який включає введення композиції у вигляді одноразової дози.

113. Спосіб за будь-яким із пп. 101-112, який включає введення композиції суб'єкту лише один раз.

114. Спосіб за будь-яким із пп. 101-112, який включає введення композиції суб'єкту не більше ніж один раз кожні 30 днів.

115. Спосіб, який включає:

отримання композиції, що містить полксамер, стабілізуючий полімер і активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу; та вплив на композицію тиском менше ніж 100 мбар (абсолютний тиск) протягом щонайменше 30 хвилин для утворення гелю.

116. Спосіб за п. 115, в якому гель має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйона сП.

117. Спосіб за будь-яким із пп. 115 або 116, який включає вплив на композицію тиску менше ніж 100 мбар до тих пір, поки гель не буде містити повітря у кількості не більше ніж 15 % об.

118. Спосіб за будь-яким із пп. 115-117, в якому полксамер містить полксамер 407.

119. Спосіб за будь-яким із пп. 115-118, в якому стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.

120. Композиція, яка містить:

полксамер;

стабілізуючий полімер; та

активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу,

причому композиція виготовляється за допомогою процесу, що включає приготування композиції, що містить полксамер, стабілізуючий полімер і активний інгредієнт, та видалення повітря з композиції.

121. Композиція за п. 120, де композиція являє собою гель.

122. Композиція за будь-яким із пп. 120 або 121, причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйони сП.

123. Композиція за будь-яким із пп. 120-122, в якій полксамер містить полксамер 407.

124. Композиція за будь-яким із пп. 120-123, в якій стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.

125. Композиція за будь-яким із пп. 120-124, причому композиція містить повітря у кількості не більше 15 % об.

126. Композиція, яка містить:

полксамер;

стабілізуючий полімер; та

активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу,

причому композиція виготовляється за допомогою процесу, що включає приготування композиції, що містить полксамер, стабілізуючий полімер і активний інгредієнт, та вплив на композицію тиском менше 100 мбар (абсолютний тиск) протягом щонайменше 30 хвилин.

127. Композиція за п. 126, де композиція являє собою гель.

128. Композиція за будь-яким із пп. 126 або 127, причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйони сП.

129. Композиція за будь-яким із пп. 126-128, в якій полксамер містить полксамер 407.

130. Композиція за будь-яким із пп. 126-129, в якій стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.

131. Композиція за будь-яким із пп. 126-130, причому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.

132. Композиція для лікування бактеріального вагінозу, в якій щонайменше 90 % мас. композиції в цілому складається з:

полксамера;

стабілізуючого полімеру;

активного інгредієнту для лікування бактеріального вагінозу; та води.

133. Композиція за п. 132, в якій щонайменше 75 % мас. композиції становить вода.

134. Композиція за будь-яким із пп. 132 або 133, в якій щонайменше 95 % мас. композиції в цілому складається з полксамера 407, ксантанової камеді, кліндаміцину та/або його солі, цитрату та/або цитратної солі та бензилового спирту.

135. Композиція за будь-яким із пп. 132-134, в якій щонайменше 99 % мас. композиції в цілому складається з полксамера 407, ксантанової камеді, кліндаміцину та/або його солі, цитрату та/або цитратної солі та бензилового спирту.

136. Композиція за будь-яким із пп. 132-135, де композиція являє собою гель.

137. Композиція за будь-яким із пп. 132-136, причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйони сП.

138. Композиція за будь-яким із пп. 132-137, в якій полксамер містить полксамер 407.

139. Композиція за будь-яким із пп. 132-138, в якій стабілізуючий полімер містить ксантанову камедь.

140. Композиція за будь-яким із пп. 132-139, причому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.

141. Композиція для лікування бактеріального вагінозу, причому композиція містить кожну з наступних речовин:

полксамер 407 у кількості 10-20 % мас.;

ксантанову камедь у кількості 1-5 % мас.;

кліндаміцин та/або його сіль у кількості 1-5 % мас.;

цитрат та/або цитратну сіль у кількості 0,5-2 % мас.;

бензиловий спирт у кількості 0,5-5 % мас.; та воду у кількості 60-90 % мас.

142. Композиція за п. 141, де композиція являє собою гель.

143. Композиція за будь-яким із пп. 141 або 142, причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйони сП.

144. Композиція за будь-яким із пп. 141-143, причому композиція містить повітря у кількості не більше ніж 15 % об.

145. Гель для лікування бактеріального вагінозу, причому гель містить кожну з наступних речовин:

полоксамер у кількості 10-20 % мас.;

стабілізуєчий полімер у кількості 1-5 % мас.; та

активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу у кількості 1-5 % мас.

146. Гель за п. 145, причому гель містить кожну з наступних речовин:

полоксамер 407 у кількості 10-20 % мас.;

ксантанову камедь у кількості 1-5 % мас.;

кліндаміцин та/або його сіль у кількості 1-5 % мас.;

цитрат та/або цитратну сіль у кількості 0,5-2 % мас.;

та

бензиловий спирт у кількості 0,5-5 % мас.

147. Гель за п. 146, в якому цитрат та/або цитратна сіль містять лимонну кислоту.

148. Гель за будь-яким із пп. 146 або 147, в якому цитрат та/або цитратна сіль містять моногідрат лимонної кислоти.

149. Гель за будь-яким із пп. 146-148, в якому цитрат та/або цитратна сіль містять цитрат натрію.

150. Гель за будь-яким із пп. 146-149, в якому цитрат та/або цитратна сіль містять дигідрат цитрату натрію.

151. Гель за будь-яким із пп. 146-150, причому гель в цілому складається з полоксамеру 407, ксантанової камеді, кліндаміцину та/або його солі, цитрату та/або цитратної солі, бензилового спирту та води.

152. Гель за будь-яким із пп. 145-151, причому гель містить кожну з наступних речовин:

полоксамер 407 у кількості 10-20 % мас.;

ксантанову камедь у кількості 1-5 % мас.;

кліндаміцин та/або його сіль у кількості 1-5 % мас.;

цитрат та/або цитратну сіль у кількості 0,5-2 % мас.;

та

бензиловий спирт у кількості 0,5-5 % мас.

153. Гель за будь-яким із пп. 145-152, причому гель містить повітря у кількості не більше 15 % об.

154. Спосіб, який включає:

введення тільки (лише) один раз у вагіну суб'єкта композиції, що містить полоксамер, стабілізуєчий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, причому композиція, як введена, має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП.

155. Спосіб, який включає:

введення тільки (лише) один раз у вагіну суб'єкта, у якого спостерігається вагінальний запах, викликаний бактеріальним вагінозом, композиції, яка призводить до зменшення вагінального запаху, причому композиція містить полоксамер, стабілізуєчий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, при цьому композиція має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП при введенні у вагіну суб'єкта.

156. Спосіб, який включає:

зменшення вагінальних виділень у суб'єкта шляхом введення тільки (лише) один раз у вагіну суб'єкта композиції, яка викликає зменшення вагінальних ви-

ділень на щонайменше 50 % протягом щонайменше тижня, порівняно з аналогічним періодом часу до застосування композиції, причому композиція містить полоксамер, стабілізуєчий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, та композиція має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП при введенні у вагіну суб'єкта.

157. Спосіб, який включає:

лікування суб'єкта, що має рецидивуючий бактеріальний вагіноз, шляхом введення тільки (лише) один раз у вагіну суб'єкта композиції, що містить полоксамер, стабілізуєчий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, причому композиція має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП при введенні у вагіну суб'єкта, при цьому рецидивуючий бактеріальний вагіноз визначається на підставі щонайменше 3 окремих діагнозів бактеріального вагінозу протягом 365-денного періоду у суб'єкта.

158. Спосіб, який включає:

введення тільки (лише) один раз у вагіну суб'єкта композиції, що містить полоксамер, стабілізуєчий полімер і кліндаміцин та/або його сіль, причому композиція вивільняє кліндаміцин та/або його сіль з такою швидкістю, щоб вагіна мала слизову концентрацію кліндаміцину та/або його солі щонайменше 100 мікрограмів/г.

159. Композиція, яка містить:

полоксамер;

стабілізуєчий полімер; та

кліндаміцин та/або його сіль,

причому кліндаміцин та/або його сіль присутні в композиції в кількості, достатній для введення тільки (лише) один раз композиції у вагіну людини для лікування бактеріального вагінозу.

160. Композиція, яка містить:

полоксамер;

стабілізуєчий полімер; та

кліндаміцин та/або його сіль,

причому кліндаміцин та/або його сіль присутні в композиції в кількості, достатній для введення тільки (лише) один раз композиції у вагіну людини, у якої спостерігається вагінальний запах, зумовлений бактеріальним вагінозом, для зменшення вагінального запаху.

161. Композиція, яка містить:

полоксамер;

стабілізуєчий полімер; та

кліндаміцин та/або його сіль,

причому кліндаміцин та/або його сіль присутні в композиції в кількості, достатній для введення тільки (лише) один раз композиції у вагіну людини, у якої спостерігаються вагінальні виділення внаслідок бактеріального вагінозу, для зменшення на щонайменше 50 % об. вагінальних виділень протягом періоду щонайменше тижня відносно такого ж періоду часу до застосування композиції.

162. Композиція, яка містить:

полоксамер;

стабілізуєчий полімер; та

кліндаміцин та/або його сіль,

причому кліндаміцин та/або його сіль присутні в композиції в кількості, достатній для введення тільки (лише) один раз композиції у вагіну людини для лікування рецидивуючого бактеріального вагінозу, при цьому рецидивуючий бактеріальний вагіноз визначається на підставі щонайменше 3 окремих діагнозів

бактеріального вагінозу протягом 365-денного періоду у суб'єкта.

163. Композиція для зменшення витікання з вагіни суб'єкта, яка містить:

полоксамер;

стабілізуєчий полімер; та

активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу,

причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйона сП, та коли композиція вводиться у вагіну суб'єкта, вона майже не витікає після введення.

164. Гель, який містить:

полоксамер 407 у кількості 10-20 % мас.;

ксантанову камедь у кількості 1-5 % мас.; та

кліндаміцин та/або його сіль у кількості 1-5 % мас.;

причому гель містить не більше ніж 15 % об. повітря, та при цьому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйона сП.

165. Гель, який містить:

полоксамер 407 у кількості 10-20 % мас.;

ксантанову камедь у кількості 1-5 % мас.;

кліндаміцин та/або його сіль у кількості 1-5 % мас.;

цитрат та/або цитратну сіль у кількості 0,5-2 % мас.;

бензиловий спирт у кількості 0,5-5 % мас.; та

воду у кількості 60-90 % мас.,

причому гель містить повітря не більше ніж 15 % об., та при цьому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйона сП.

166. Композиція, яка містить:

полоксамер;

стабілізуєчий полімер; та

кліндаміцин та/або його сіль,

причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйона сП, та композиція при впливі на вагіну людини вивільняє кліндаміцин та/або її сіль у вагіну протягом періоду від 2 до 5 днів.

167. Спосіб для зменшення витікання композиції з вагіни суб'єкта, який включає:

введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полксамер, стабілізуєчий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, причому композиція, як введена, має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП.

168. Спосіб за п. 167, в якому активний інгредієнт містить кліндаміцин та/або його сіль.

169. Спосіб, який включає:

введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полксамер, стабілізуєчий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, причому композиція, як введена, має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП, тому композиція вивільняє активний інгредієнт у вагіну суб'єкта протягом періоду від 2 до 5 днів.

170. Спосіб за п. 169, в якому активний інгредієнт містить кліндаміцин та/або його сіль.

171. Спосіб, який включає:

введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полксамер, стабілізуєчий полімер і кліндаміцин та/або його сіль, при цьому композиція вивільняє кліндаміцин та/або його сіль у вагіну так, щоб через 3 дні після введення композиції концентрація кліндаміцину у вагіні становить щонайменше 2 част./млн по масі.

172. Спосіб, який включає:

введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полксамер, стабілізуєчий полімер і кліндаміцин та/або його сіль, при цьому композиція вивільняє кліндаміцин

та/або його сіль у вагіну так, щоб через 3 дні після введення композиції концентрація кліндаміцину у плазмі крові становить щонайменше 0,5 нг/мл.

173. Спосіб, який включає:

введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полксамер, стабілізуєчий полімер і активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, при цьому активний інгредієнт характеризується періодом напіввиведення в плазмі суб'єкта, а композиція має в'язкість щонайменше 1,5 мільйона сП та вивільняє активний інгредієнт у вагіну суб'єкта протягом щонайменше 18 періодів напіввиведення.

174. Спосіб за п. 173, в якому композиція вивільняє активний інгредієнт у вагіну суб'єкта протягом щонайменше 30 періодів напіввиведення.

175. Спосіб за будь-яким із пп. 173 або 174, в якому активний інгредієнт містить кліндаміцин та/або його сіль.

176. Спосіб для зменшення витікання композиції з вагіни суб'єкта, який включає:

введення у вагіну суб'єкта композиції, що містить полксамер, стабілізуєчий полімер та активний інгредієнт для лікування бактеріального вагінозу, причому композиція має в'язкість при кімнатній температурі щонайменше 1,5 мільйона сП, та композиція по суті не витікає після введення у вагіну.

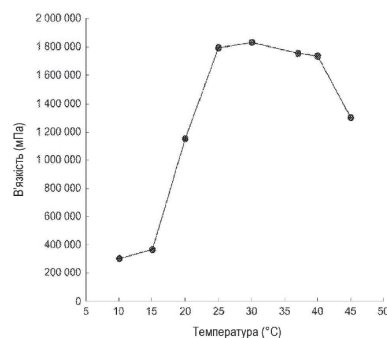
177. Набір, який містить композицію за будь-яким із пп. 48-88, пп. 120-144, пп. 159-163, п. 166 або гель за будь-яким із пп. 145-153 або п. 164-165, який містить аплікатор, придатний для вагінального застосування.

178. Набір за п. 177, в якому аплікатор попередньо наповнений композицією за будь-яким із пп. 48-88, пп. 120-144, пп. 159-163, п. 166 або гелем за будь-яким із пп. 145-153 або пп. 164-165.

179. Набір за п. 177, в якому аплікатор попередньо не заповнений композицією за будь-яким із пп. 48-88, пп. 120-144, пп. 159-163, п. 166 або гелем за будь-яким із пп. 145-153 або пп. 164-165.

180. Набір за п. 177, який додатково містить одну або більше інструкцій щодо введення аплікатора у вагіну та інструкції щодо застосування для зменшення вагінального запаху, зменшення вагінальних виділень, лікування бактеріального вагінозу, лікування рецидивуючого бактеріального вагінозу шляхом застосування аплікатора, наповненого композицією або гелем.

181. Набір за п. 178, в якому композиція або гель зберігаються при температурі близько 4 °C для попереднього заповнення аплікатора.



Фіг. 1

- (21) а 2024 00757 (51) МПК
(22) 15.07.2022 A61K 35/745 (2015.01)
A61P 1/04 (2006.01)
- (31) 102021000018740
(32) 15.07.2021
(33) IT
(85) 14.02.2024
(86) РСТ/IB2022/056538, 15.07.2022
(71) АЛЬФАСІГМА С.П.А. (IT)
(72) Біффі Андреа (IT), Фьоре Волтер (IT)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ШТАМІВ LACTOBACILLUS PARACASEI ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ
(57) 1. Штам бактерій для застосування у способі лікування, превентивного і/або спрямованого на лікування, індивідуума, який має порушення шлунково-кишкового тракту запальної і/або функціональної природи, причому такі порушення вибрані з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з: колік новонароджених, кишкових колік, хронічного ентероколіту або хронічного ентероколіту у недоношених новонароджених, некротизуючого ентероколіту, сепсису, синдрому подразненого кишечника (IBS), IBS з переважним запором або запорним кишечником, IBS з переважною діареєю або діарейним кишечником, IBS з переміжним порушенням кишечника, некласифікованого IBS, хронічного запального захворювання кишечника (IBD), хвороби Крона і виразкового ректоколіту;
- де вказаний штам бактерій належить до виду *Lactobacillus paracasei* і вибраний з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з *Lactobacillus paracasei* DG® CNCM I-1572, *Lactobacillus paracasei* LPC-S01 DSM 26760, і їхньої суміші;
- де вказаний індивідуум являє собою новонародженого індивідуума в перші чотири тижні життя.
2. Штам бактерій для застосування за п. 1, де вік вказаного індивідуума становить від 1 місяця до менше або дорівнює 12 місяців.
3. Штам бактерій для застосування за п. 1 або 2, де вказаний штам являє собою життєздатний штам бактерій або похідне вказаного штаму бактерій, причому останнє вибране з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з: тиндалізованого бактеріального штаму, обробленого ультразвуковим випромінюванням бактеріального штаму, бактеріальним штаму, інактивованого радіацією, переважно, гамма-випромінюванням, лізованого бактеріального штаму або бактеріального гомогенату, екстракту або фракції стінки бактеріального штаму; переважно тиндалізованого бактеріального штаму.
4. Штам бактерій для застосування за будь-яким із пп. 1-3, де вказані порушення вибрані з групи, яка містить або, альтернативно, складається з: колік новонароджених, кишкових колік, хронічного ентероколіту або хронічного ентероколіту у недоношених новонароджених, некротизуючого ентероколіту, сепсису, синдрому подразненого кишечника (IBS), IBS з переважним запором або запорним кишечником, IBS з переважною діареєю або діарейним кишечником, IBS з переміжним порушенням кишечника, некласифікованого IBS, хронічного запального захворювання кишечника (IBD), хвороби Крона, виразкового ректоколіту.

5. Суміш М для застосування за будь-яким із пп. 1-4, де вказана суміш містить або, альтернативно, складається зі штаму бактерій, що належить до виду *Lactobacillus paracasei*, який вибраний з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з: *Lactobacillus paracasei* DG® CNCM I-1572, *Lactobacillus paracasei* LPC-S01 DSM 26760, і їхньої суміші; і щонайменше однієї добавки і/або ексципієнту харчової або фармацевтичної категорії.
6. Суміш М для застосування за п. 5, де вказана суміш М містить або, альтернативно, складається зі: штаму бактерій, що належить до виду *Lactobacillus paracasei*, вибраного з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з: *Lactobacillus paracasei* DG® CNCM I-1572, *Lactobacillus paracasei* LPC-S01 DSM 26760 і їхньої суміші; і
- щонайменше одного додаткового штаму бактерій, вибраного з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з:
- *Bifidobacterium breve* BbIBS01 DSM 33231,
- *Bifidobacterium breve* BbIBS02 DSM 33232,
- *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BbIBS01 DSM 33233,
- *Lactobacillus plantarum* LpIBS01 DSM 33234,
- *Bifidobacterium bifidum* BbflBS01 DSM 32708; і їхньої суміші.
7. Суміш М для застосування за будь-яким із пп. 5 або 6, де вказана суміш М додатково містить щонайменше один додатковий активний компонент, вибраний з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з:
- щонайменше одного вітаміну з групи А, В, С, D, Е і/або К, переважно вітаміну групи В і/або вітаміну D;
- одного або кількох антиоксидантів, вибраних з групи, яка містить або, альтернативно, складається з: глутатіону, поліфенолів, таких як ресвератрол і трансресвератрол, коферменту Q10, астаксантину, лікопену;
- однієї або декількох рослинних речовин, вибраних з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з: ботанічних речовин або їхніх екстрактів з дією розслаблення кишечника, переважно вибраних із валеріани, пасифлори, меліси лимонної, глоду і ромашки;
- мінералів або їхніх солей, наприклад, цинку, селену, магнію, калію;
- однієї або декількох мононенасичених жирних кислот, вибраних з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з омега-9 і/або поліненасичених жирних кислот, омега 3 і омега 6;
- однієї або кількох імуностимулюючих речовин, засобів проти діареї і/або поживних речовин;
- щонайменше одного пребіотику, переважно вибраного з групи (II), що складається з: інуліну, фруктоолігосахариду (FOS), галактоолігосахариду (GOS), ксиліт-олігосахариду (XOS), гуарової камеді, лактоферину і їхньої суміші; більш переважно, інуліну; і і їхньої суміші.
8. Штам бактерій для застосування за будь-яким із пп. 1-4, де вказані порушення вибрані з групи, яка містить або, альтернативно, яка складається з: колік новонароджених, кишкових колік, хронічного ентероколіту або хронічного ентероколіту у недоношених новонароджених, некротизуючого ентероколіту.
9. Суміш М для застосування за будь-яким із пп. 5-7, де вказані порушення вибрані з групи, яка містить

або, альтернативно, яка складається з: колік новонароджених, кишкових колік, хронічного ентероколіту або хронічного ентероколіту у недоношених новонароджених, некротизуючого ентероколіту.

(21) **а 2023 01247** (51) МПК (2024.01)
(22) 23.09.2021 **A61K 39/215** (2006.01)
C12N 7/00

(31) 202011048314.0

(32) 29.09.2020

(33) CN

(85) 24.03.2023

(86) PCT/US2021/051807, 23.09.2021

(71) ЗОЕТИС СЕРВІСІЗ ЛЛС (US)

(72) Руан Ксіаосай (CN), Ліу Кан (CN), Лі Гайан (CN), Йу Гонгсіні (CN), Хоу Яньхонг (CN)

(54) **ОСЛАБЛЕНИЙ ВІРУС ЕПІДЕМІЧНОЇ ДІАРЕЇ СВИНЕЙ**

(57) 1. Шиповидний білок PEDV, укорочений з С-кінця, без SEQ ID NO: 1 (YEVFEKVHVQ), або послідовність, що містить SEQ ID NO: 1 і що містить амінокислотну послідовність щонайменше на 90 % ідентичну SEQ ID NO: 2, або його варіант, укорочений з С-кінця, за умови, що зазначений шиповидний білок PEDV, укорочений з С-кінця, має довжину щонайменше 1200 амінокислот.

2. Шиповидний білок PEDV, укорочений з С-кінця, за п. 1, за умови, що зазначений шиповидний білок PEDV, укорочений з С-кінця, має довжину щонайменше 1250 амінокислот.

3. Шиповидний білок PEDV, укорочений з С-кінця, за п. 1, за умови, що зазначений шиповидний білок PEDV, укорочений з С-кінця, має довжину щонайменше 1300 амінокислот.

4. Шиповидний білок PEDV, укорочений з С-кінця, за п. 1, за умови, що зазначений шиповидний білок PEDV, укорочений з С-кінця, має довжину щонайменше 1370 амінокислот.

5. Шиповидний білок, укорочений з С-кінця, за будь-яким із пп. 1-4, що містить амінокислотну послідовність щонайменше на 95 % ідентичну SEQ ID NO: 2.

6. Шиповидний білок, укорочений з С-кінця, за будь-яким із пп. 1-4, що містить амінокислотну послідовність щонайменше на 99 % ідентичну SEQ ID NO: 2.

7. Шиповидний білок, укорочений з С-кінця, за будь-яким із пп. 4-6, що являє собою консервативно заміщений варіант SEQ ID NO: 2.

8. Послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує шиповидний білок, укорочений з С-кінця, за будь-яким із пп. 1-7.

9. Вірус, що містить шиповидний білок, укорочений з С-кінця, за будь-яким із пп. 1-7 або послідовність нуклеїнової кислоти за п. 8.

10. Амінокислотна послідовність, що містить SEQ ID NO: 3, або послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична їй, за умови, що С-кінцеві амінокислоти зазначеної SEQ ID NO: 3 являють собою QPLAL (SEQ ID NO: 4).

11. Амінокислотна послідовність за п. 10, яка **відрізняється** тим, що послідовність щонайменше на 95 % ідентична SEQ ID NO: 3.

12. Амінокислотна послідовність за п. 10, яка **відрізняється** тим, що послідовність щонайменше на 99 % ідентична SEQ ID NO: 3.

13. Амінокислотна послідовність за будь-яким із пп. 10-12, що являє собою консервативно заміщений варіант SEQ ID NO: 3.

14. Послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність за будь-яким із пп. 10-13.

15. Вірус, що має геном, який містить ORF, що кодує амінокислотну послідовність за будь-яким із пп. 10-13.

16. Амінокислотна послідовність, що містить SEQ ID NO: 5.

17. Вірус, що має геном, який містить ORF, що кодує амінокислотну послідовність за п. 16.

18. Вірус за будь-яким із п. 9, 15, 17, причому вірус являє собою PEDV.

19. PEDV, що містить ORF-2 і ORF 3, за умови, що вірус містить першу делецію у зазначеній ORF2/ORF3, при цьому зазначена перша делеція є делецією SEQ ID NO: 6 або делецію послідовності нуклеїнової кислоти, що містить SEQ ID NO: 6, за умови, що зазначений вірус експресує амінокислотну послідовність, що містить SEQ ID NO: 3, або послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична їй, за додаткової умови, що С-кінцеві амінокислоти зазначеної SEQ ID NO: 3 є QPLAL (SEQ ID NO: 4).

20. PEDV за п. 20, що додатково містить другу делецію у зазначеній ORF-3, причому зазначена друга делеція являє собою делецію SEQ ID NO: 7 або делецію послідовності нуклеїнової кислоти, що містить SEQ ID NO: 7.

21. PEDV за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що зазначений вірус містить ORF дикого типу, що кодують білки E, M і N.

22. PEDV за будь-яким із пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що перша делеція та друга делеція різні.

23. PEDV за будь-яким із пп. 18-22, з відсутнім функціональним білком, що експресується ORF-3.

24. PEDV за будь-яким із пп. 18-23, що має геном відповідно до SEQ ID NO: 10 або послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична їй.

25. PEDV за будь-яким із пп. 18-24, отриманий зі штаму PEDV, вибраного з групи, що складається зі штамів DJ, AJ1102, CH/ZJCS03/2012, CH/JXZS03/2014, CH/JXFX01/2014, CH/JXJJ08/2015, CH/JXGZ04/2015, CH/JXJA89/2015, CH/JXDX119/2016, CH/JXJGS11/2016, CH/JXWN13/2016, CH/JXJJ18/2017, CH/JXNC38/2017, CH/JX/01, CH/JX-1/2013, CH/JX-2/2013, AH2012, GD-B, BJ-2011-1, CH/FJND-3/2011, AJ1102, GD-A, CH/GDGZ/2012, CH/ZJXC-1/2012, CH/FJZZ-9/2012.

26. PEDV за пп. 18-24, отриманий із штаму DJ PED.

27. Додатковий атенуований PEDV, який є нащадком батьківського PEDV за п. 24.

28. Додатковий атенуований PEDV за п. 27, який **відрізняється** тим, що зазначений батьківський PEDV має геном відповідно до SEQ ID NO: 10.

29. Вакцина, що містить PEDV за будь-яким із пп. 18-26 або додатковий атенуований PEDV за п. 27 або 28.

30. Вакцина за п. 29, яка **відрізняється** тим, що PEDV за будь-яким із пп. 18-26 є атенуованим.

31. Спосіб профілактики інфекції PEDV у свиней, що включає введення зазначеній свині вакцини за п. 29 або 30.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що вакцину вводять перорально.

33. Спосіб за п. 31 або 32, який **відрізняється** тим, що зазначена свиня являє собою свиноматку, причому вказану вакцину вводять перший раз за близько 28-42 днів до опоросу, і при цьому додатково вка-

зану вакцину вводять вдруге за близько 7-21 днів до опоросу.

34. Спосіб захисту поросяти від інфекції PEDV, що включає введення вказаному поросяті молозива від свиноматки, вакцинованої вакциною за п. 29 або 30.

35. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що зазначена перша вакцинація та/або зазначена друга вакцинація є пероральними.

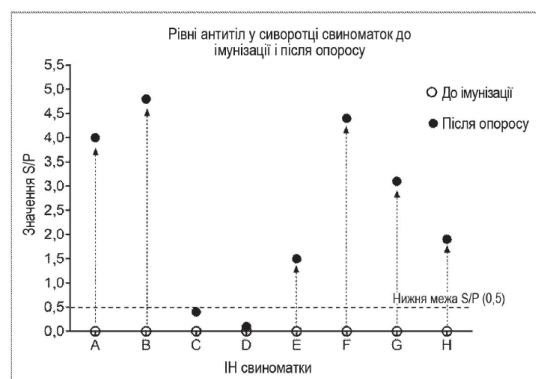
36. Спосіб за п. 34 або 35, який **відрізняється** тим, що вік зазначеного поросяти становить щонайменше 3 дні.

37. Спосіб за п. 36, який **відрізняється** тим, що вік зазначеного поросяти становить щонайменше п'ять днів.

38. Спосіб за будь-яким із пп. 34-37, який **відрізняється** тим, що вказану свиноматку вакцинували через близько 35 днів після опоросу.

39. Спосіб за будь-яким із пп. 34-38, який **відрізняється** тим, що вказану свиноматку вакцинували через близько 14 днів після опоросу.

Фіг. 3



Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 02**

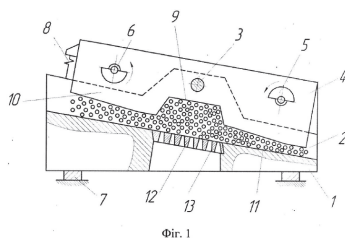
(21) а 2022 03954 (51) МПК
(22) 24.10.2022 B02C 1/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІ-
ПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Федоскіна Олена Валеріївна (UA), Федоскін Валерій
Олексійович (UA), Єрісов Микола Миколайович (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНА ШОКОВА ДРОБАРКА

(57) Вібруюча шоківна дробарка, що включає нижню щок-
ку з перфорованими бічними плитами, а також верх-
ню щокку з розміщенням на ній вібробудник і віссю
підвісу, яка відрізняється тим, що робоча поверх-
ня верхньої шокви виконана з центральною виїмкою
і закріпленою над нею віссю підвісу, симетрично до
якої встановлені дебалансні вали вібробудника, де-
баланси валів розгорнуті відносно один одного з мо-
жливістю обертання в одному напрямку, а на нижній
щокці оппозитно виїмки виконані перфоровані ґрати.



Фиг. 1

В 22

(21) а 2024 00315 (51) МПК
(22) 09.07.2021 B22D 11/10 (2006.01)
B22D 41/50 (2006.01)

(85) 08.02.2024

(86) РСТ/JP2021/025890, 09.07.2021

(71) ДАНЬЄЛІ & К. ОФФІСІНЕ МЕККАНІКЕ С.П.А. (IT)

(72) Нісіо Канае (JP), Нііцума Хіроясу (JP), Конте Ріккар-
до (IT)

(54) ЗАНУРЮВАЛЬНИЙ СТАКАН

(57) 1. Занурювальний стакан, який має проточний канал
і отвори; й згаданий занурювальний стакан включає
в себе:
першу секцію;
з'єднувальну секцію; і
другу секцію,
згадані перша секція, з'єднувальна секція і друга сек-
ція розташовані у такому порядку від опорної пове-
рхні,
де згаданий проточний канал у першій секції має по-
перечний переріз круглої форми,

згаданий проточний канал у другій секції має попе-
речний переріз прямокутної форми,
згаданий проточний канал у з'єднувальній секції має
форму, через яку проточний канал у першій секції є
безступінчасто з'єднаним із проточним каналом у
другій секції,

прямокутна форма другої секції має довгі сторони,
кожна з яких має довжину a , і короткі сторони, кож-
на з яких має довжину b , при цьому співвідношення
 a/b між згаданою довжиною a та згаданою довжи-
ною b становить 3 або більше та 7 або менше,
згаданий проточний канал у другій секції має площу
поперечного перерізу S_2 , згаданий проточний канал
у першій секції має площу поперечного перерізу S_1 ,
а згадана площа поперечного перерізу S_2 більша
ніж згадана площа поперечного перерізу S_1 ,
згадані отвори включають в себе два перших отво-
ри і два других отвори,
згадані перші отвори виконані, відповідно один нав-
проти одного, на двох бічних поверхнях другої сек-
ції, які відповідають двом коротким сторонам,
один із згаданих двох других отворів виконаний так,
що поширюється вздовж однієї з двох бічних повер-
хонь до нижньої поверхні другої секції, при цьому
нижня поверхня є поверхнею на передньому торці
другої секції, і
ще один із двох других отворів виконаний так, що по-
ширюється вздовж другої з двох бічних поверхонь до
нижньої поверхні.

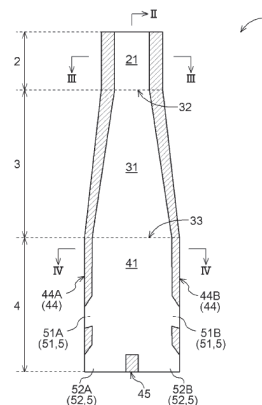
2. Занурювальний стакан за п. 1,
який відрізняється тим, що кожний із перших от-
ворів має площу отвору S_3 на відповідній бічній по-
верхні, кожний з других отворів має площу отвору
 S_4 на відповідній бічній поверхні та площу отвору S_5
на нижній поверхні, а площі отвору S_3 , S_4 та S_5 задо-
вольняють виразу (1) та виразу (2), наведеним нижче:

$$S_4 < S_5 \quad (1); \text{ і}$$

$$(S_4 + S_5) / S_3 \geq 1,5 \quad (2).$$

3. Занурювальний стакан за п. 1 або п. 2,
який відрізняється тим, що кожний із перших от-
ворів має площу отвору S_3 на відповідній бічній по-
верхні і площу отвору S_6 на поверхні проточного каналу,
і площа отвору S_3 є меншою ніж площа отвору S_6 .

4. Занурювальний стакан за будь-яким із пп. 1-3, який
відрізняється тим, що занурювальний стакан має най-
більшу ширину 300 мм або менше.



Фиг. 1

В 62

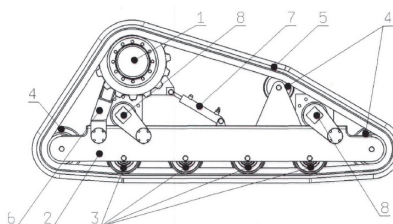
- (21) а 2022 03965 (51) МПК
(22) 24.10.2022 B62D 55/08 (2006.01)
B62D 55/10 (2006.01)

(71) ЖИЛІНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ В ЖИЛІНІ (SK), БЛАТНІЦЬКИЙ МИРОСЛАВ (SK), ДІЖО ЯН (SK), ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ (SK), ВАРГАНІК АНДРЕЙ (SK), МОЛНАР ДЕНІС (SK), ІШУК ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA)

(72) Блатніцький Мирослав (SK), Діжо Ян (SK), Герліці Юрай (SK), Варганік Андрей (SK), Молнар Деніс (SK), Ішук Вадим Васильович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Кравченко Олександр Петрович (UA)

(54) ГУСЕНИЧНИЙ ВІЗОК НАВАНТАЖУВАЧА

(57) Гусеничний візок навантажувача, який містить ведуче колесо, опорні та направляючі котки, елементи підвіски, раму та гумову гусеницю, який відрізняється тим, що, рама з котками кріпиться до остову навантажувача двома з'єднувальними плитами, які складаються з двох квадратних профілів з пружними елементами в середині, та які утворюють двухточкову торсіонну підвіску.



Фиг. 1

В 64

- (21) а 2024 00611 (51) МПК (2024.01)
(22) 12.07.2022 B64G 1/66 (2006.01)
B64G 1/28 (2006.01)
B64G 3/00
G01S 13/90 (2006.01)
B64G 1/24 (2006.01)
B64G 1/10 (2006.01)

(31) 2110156.3

(32) 14.07.2021

(33) GB

(85) 06.02.2024

(86) PCT/EP2022/069402, 12.07.2022

(71) АЙСАЙ ОЙ (FI)

(72) Муфф Даррен (FI), Ігнатенко Владімір (FI), Ноттінгем Меттью (FI)

(54) СУПУТНИК З РЕЖИМОМ ПІДСВІЧУВАННЯ ДЛЯ ЗНІМАННЯ ЦІЛЕЙ ПРОДОВЖЕНОЇ ТРИВАЛОСТІ

(57) 1. Супутник для роботи на орбіті навколо Землі який містить:
рушіynu установку,

систему визначення та управління просторовою орієнтацією (ADCS),

одну або більше радіолокаційних антен або антенних решіток,

радіолокатор із синтезованою апертурою (SAR) для отримання зображень і

систему зв'язку, виконану з можливістю передачі та прийому сигналів від однієї або більше наземних станцій на Землі,

причому ADCS виконано з можливістю механічного керування супутником в азимутальному напрямку для подовження часу перебування над ціллю, протягом якого обрану ціль видно із супутника, коли супутник обертається на орбіті над ціллю.

2. Супутник за п. 1, який відрізняється тим, що ADCS містить одне або більше реактивних коліс.

3. Супутник за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що ADCS виконано з можливістю механічного керування супутником в азимутальному напрямку в діапазоні кутів від $-0,75$ градусів до $+0,75$ градусів, необов'язково від -10 градусів до $+10$ градусів, необов'язково від -23 градусів до $+23$ градусів, необов'язково від -30 градусів до $+30$ градусів, необов'язково від -40 градусів до $+40$ градусів.

4. Супутник за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що ADCS виконано з можливістю повороту супутника в азимутальному напрямку зі швидкістю до 1 градуса/секунду із застосуванням механічного керування.

5. Супутник за будь-яким попереднім пунктом, який має загальну масу менше 1000 кг, необов'язково менше 500 кг, або менше 250 кг, або менше 100 кг.

6. Супутник за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що ADCS виконано з можливістю перебування над ціллю до 60 секунд.

7. Наземна станція для прийому даних SAR із супутника на орбіті навколо Землі та обробки даних для формування одного або більше зображень цілі на Землі, яка містить принаймні один процесор, виконаний із можливістю:

прийому необроблених даних SAR із супутника, причому необроблені дані містять записи імпульсів, отриманих в результаті відбиття імпульсів радіоенергії, переданих із супутника, від цілі на Землі;

причому імпульси радіоенергії відповідають діапазону кутів в азимутальному напрямку, забезпеченому керуванням супутником в азимутальному напрямку для подовження часу перебування над ціллю.

8. Наземна станція за п. 7, яка відрізняється тим, що діапазоні кутів становить від $-0,75$ градусів до $+0,75$ градусів, необов'язково від -10 градусів до $+10$ градусів, необов'язково від -23 градусів до $+23$ градусів, необов'язково від -30 градусів до $+30$ градусів, необов'язково від -40 градусів до $+40$ градусів.

9. Наземна станція за п. 7 або п. 8, яка відрізняється тим, що процесор додатково виконано з можливістю формування послідовних ракурсів цілі, причому кожен ракурс формується із застосуванням даних із серії імпульсів.

10. Наземна станція за п. 9, яка відрізняється тим, що процесор додатково виконано з можливістю здійснення когерентного підсумовування даних із серії імпульсів для формування послідовних ракурсів цілі.

11. Наземна станція за пп. 7-10, яка відрізняється тим, що процесор додатково виконано з можливістю здійснення некогерентного підсумовування даних з метою формування багаторакурсного зображення.

12. Наземна станція за п. 9 або п. 10, яка відрізняється тим, що процесор додатково виконано з можливістю формування однієї або більше відеопослідовностей із зазначених послідовних ракурсів цілі.

13. Наземна станція за п. 12, яка відрізняється тим, що послідовні ракурси відповідають періодам часу, які перекриваються, в межах часу перебування над ціллю.

14. Наземна станція за п. 12 або п. 13, яка відрізняється тим, що процесор додатково виконано з можливістю прийому одного або обох варіантів вибору користувачем періоду перекриття між послідовними зображеннями та вибору користувачем кількості зображень, які мають бути згенеровані протягом заданого періоду часу, і генерування послідовних зображень у відповідь на вибір користувача.

15. Наземна станція за пп. 7-10, яка відрізняється тим, що процесор додатково виконано з можливістю кодування за допомогою кольору послідовних ракурсів цілі, щоб розрізнити зображення, які відповідають різним періодам часу, і об'єднання їх в одне зображення, підсумовуючи кольорові внески.

16. Наземна станція за п. 15, яка відрізняється тим, що різні кольори охоплюють видимий спектр, завдяки чому об'єкти в межах цілі, які відбивають однорідно, виглядають сірими.

17. Система супутникової зйомки, яка містить супутник за будь-яким з пп. 1-6 та принаймні одну наземну станцію за будь-яким з пп. 7-16.

18. Спосіб обробки необроблених даних SAR, які містять записи імпульсів, отриманих в результаті відбиття імпульсів радіоенергії, переданих із супутника, від цілі на Землі, який включає:

формування послідовних ракурсів цілі із застосуванням даних із серії імпульсів, причому імпульси радіоенергії відповідають діапазону кутів в азимутальному напрямку, забезпеченому керуванням супутником в азимутальному напрямку для подовження часу перебування над ціллю.

19. Спосіб за п. 18, який відрізняється тим, що діапазон кутів становить від $-0,75$ градусів до $+0,75$ градусів, необов'язково від -10 градусів до $+10$ градусів, необов'язково від -23 градусів до $+23$ градусів, необов'язково від -30 градусів до $+30$ градусів, необов'язково від -40 градусів до $+40$ градусів.

20. Спосіб за п. 18 або п. 19, який включає виконання когерентного підсумовування даних із серії імпульсів для формування послідовних ракурсів цілі.

21. Спосіб за пп. 18, 19 або 20, який включає некогерентне підсумовування даних для формування багаторакурсного зображення.

22. Спосіб за пп. 18-21, який включає формування однієї або більше відеопослідовностей із вказаних послідовних ракурсів цілі.

23. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що послідовні ракурси відповідають періодам часу, які перекриваються, в межах часу перебування над ціллю.

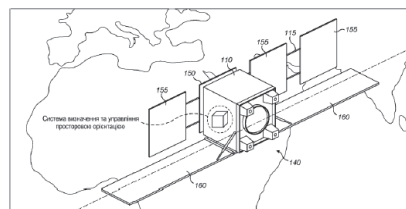
24. Спосіб за п. 22 або п. 23, який включає прийом одного або обох варіантів вибору користувачем

періоду перекриття між послідовними зображеннями та вибору користувачем кількості зображень, які мають бути згенеровані протягом заданого періоду часу, і генерування послідовних зображень у відповідь на вибір користувача.

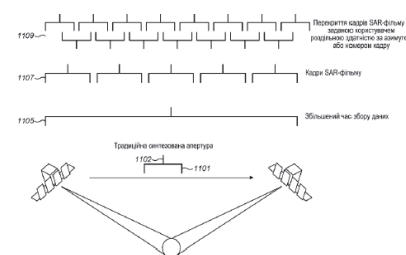
25. Спосіб за будь-яким із пп. 18-24, який включає кодування за допомогою кольору послідовних ракурсів цілі, щоб розрізнити зображення, які відповідають різним періодам часу, і об'єднання їх в одне зображення, підсумовуючи кольорові внески.

26. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що різні кольори охоплюють видимий спектр, завдяки чому об'єкти в межах цілі, які відбивають однорідно, виглядають сірими.

27. Машинозчитуваний носій, який містить команди, які при реалізації в системі обробки зображень, отриманих за допомогою супутника, забезпечують реалізацію системою способу за будь-яким з пп. 18-26.



ФІГ. 2



ФІГ. 11

В 65

(21) а 2022 03987 (51) МПК
(22) 21.10.2022 B65G 27/24 (2006.01)

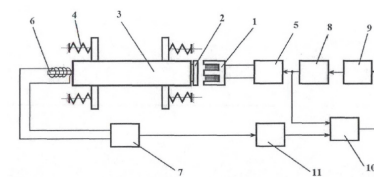
(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА (UA)

(72) Шовкун Олександр Павлович (UA), Козбур Ігор Романович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ РЕЗОНАНСНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ ПРИВІД

(57) Електромагнітний резонансний вібраційний привід, виконаний у вигляді електромагнітного збуджувача коливань, якір якого закріплений на коливальній масі, що змонтована на пружній системі, а обмотка сполучена з виходом підсилювача, вібраційного давача, встановленого на коливальній масі, вихід якого з'єднаний з входом підсилювача-формування імпульсів, перестроюваного по частоті генератора, керованого напругою, вихід якого має електричний зв'язок з вхо-

дом підсилювача, а вхід за допомогою фільтра низьких частот сполучений з виходом фазового компаратора, один з входів якого, з'єднаний з виходом генератора, а інший - з виходом підсилювача-формувача імпульсів, який **відрізняється** тим, що оснащений блоком затримки імпульсів вхід якого з'єднаний з підсилювачем формувачем у колі вібраційного давача, а вихід до одного із входів фазового компаратора.



Розділ С:

С 02

Хімія. Металургія

С 01

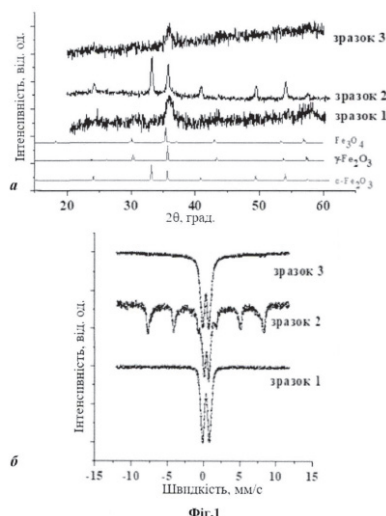
(21) а 2023 01550 (51) МПК
(22) 10.04.2023 C01G 49/02 (2006.01)
C01G 49/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Груб'як Андрій Богданович (UA), Остафійчук Богдан
Костянтинівич (UA)

(54) СПОСІБ ГІДРОТЕРМАЛЬНОГО СИНТЕЗУ УЛЬТРА-
ДИСПЕРСНИХ ОКСИДІВ ЗАЛІЗА З ДЕФЕКТНОЮ
СТРУКТУРОЮ

(57) 1. Спосіб гідротермального синтезу ультрадисперсних оксидів заліза з дефектною структурою, що включає гідротермальну обробку, в автоклаві високого тиску з тефлоновим покриттям, водного розчину, сформованого змішуванням, шляхом покравлинного введення, при безперервному перемішуванні з контролем рН реакційного середовища, водного розчину нітрату заліза до водного розчину агента, з подальшим промиванням, одержаного внаслідок синтезу, в процесі гідротермальної обробки, осаду у дистильованій воді, який відрізняється тим, що здійснюють гідротермальну обробку, при температурі 120-190 °С впродовж 20 годин, водного розчину, одержаного покравлинним введенням 0,3-0,4 М водного розчину нітрату заліза до 0,3-0,4 М водного розчину хелатуючого агента або 0,3-0,4 М водного розчину хелатуючого агента з додатковим введенням коагулюючого агента, а осад промивають у дистильованій воді до значень рН стічних вод ~ 7 з наступним висушуванням його в термостаті при температурі 60 °С впродовж 2-3 діб, до отримання сухого залишку.
2. Спосіб за п.1, який відрізняється тим, що сухий залишок додатково відпалюють на повітрі при температурі 150-250 °С впродовж 2 годин.



(21) а 2023 05876 (51) МПК (2024.01)
(22) 13.07.2022 C02F 1/04 (2023.01)
C02F 1/06 (2023.01)
B01D 3/10 (2006.01)
C02F 1/00
B01D 5/00
B01D 1/24 (2006.01)
B01D 1/22 (2006.01)
B01D 1/00
F28F 5/04 (2006.01)
F28D 1/06 (2006.01)
F28F 13/12 (2006.01)
C02F 103/16 (2006.01)
C02F 101/16 (2006.01)

(31) 21305998.3

(32) 16.07.2021

(33) EP

(85) 03.01.2024

(86) PCT/EP2022/069573, 13.07.2022

(71) ІДРОМЕКАНІК Е ФРОТМАН (FR)

(72) Гарсія Фредерік (FR), Біал Жорж (FR), Десбуш-Жані
Марі-Ноель (FR)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РІДИНИ, ЩО МІСТИТЬ СОЛІ,
ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(57) 1. Спосіб обробки рідини, зокрема такої, що містить солі, включає:

- етап (S31) введення рідини для обробки в камеру (225) сушарки (220);
- етап (S32) сушіння рідини в камері (225) шляхом витримання за температури, що становить від 30 °С до 90 °С, і за тиску, що становить від 10 мбар до 900 мбар, причому етап сушіння включає підетап (S321) випаровування щонайменше частини рідини з утворенням щонайменше водяної пари, і підетап (S322) збільшення концентрації солі в рідині, що міститься в камері (225), причому етап сушіння включає:
 - перший етап (Б), під час якого вага камери зменшується, і коли вага камери досягає нижнього порогового значення або швидкість зміни ваги камери менша від першого заздалегідь визначеного значення, етап сушіння містить етап додаткового заповнення камери, доки вага камери не досягне верхнього порогового значення; і
 - другий етап (В), під час якого вага камери зменшується, і коли швидкість зміни ваги менша від другого заздалегідь визначеного значення, спосіб включає
- етап (S33) екстракції твердого залишку у формі порошку.

2. Спосіб за п. 1, що включає етап (S4) перевірки ваги камери (225), і коли вага досягає нижнього порога або коли швидкість зміни ваги камери менша за перше заздалегідь визначене значення, спосіб включає етап (S51) відкриття клапана (227) наповнення і здійснення етапу додаткового наповнення, а коли вага камери досягає верхнього порога, спосіб включає етап (S52) закриття клапана (227) наповнення.

3. Спосіб за будь-яким одним із п. 1 або п. 2, де етап сушіння налаштований на вироблення твердого залишку із вмістом вологи, який містить від 0,5 % до 5 % за масою.

4. Спосіб за будь-яким одним із пп. 1-3, де етап сушіння (S32) налаштований на отримання твердого залишку у формі порошку з розміром частинок, що містять від 100 мкм до 1000 мкм.

5. Спосіб за будь-яким одним із пп. 1-4, що включає етап (S6) конденсації пари, яка надходить із сушарки (220), з отриманням конденсату.

6. Спосіб за п. 5, що включає етап (S9) введення конденсату в бак із промивною водою (18).

7. Установка (200), виконана з можливістю здійснення способу за будь-яким із попередніх пунктів, водночас установка (200) містить щонайменше одну сушарку (220), що містить щонайменше одну камеру (225), зокрема неповоротну камеру, та щонайменше один впускний отвір (221) для сушіння рідини, випускний отвір (222) для вивантаження твердого залишку та випускний отвір (223) для пари, причому сушарка (220) містить систему тензодатчиків (229), налаштовану на зважування камери (225).

8. Установка (200) за п. 7, що **відрізняється** тим, що сушарка (220) містить змішувач (226), зокрема спіральний змішувач з нагріванням, налаштований на обертання камери (225) зі швидкістю, що становить від 1 об/хв. до 100 об/хв.

9. Установка (200) за будь-яким одним із п. 7 або п. 8, що **відрізняється** тим, що сушильна камера містить кусковий подрібнювач (230), налаштований на обмеження утворення кусків у рідині, оброблюваній у камері, причому кусковий подрібнювач налаштований на швидкість обертання 1500 об/хв.

10. Установка (200) за будь-яким одним із пп. 7-9, що відрізняється тим, що сушарка (220) містить щонайменше один клапан (227) наповнення; при цьому клапан (227) наповнення налаштований на відкриття, коли вага камери досягає нижнього порогу або коли швидкість зміни ваги камери менша за перше задане значення, та закривання, коли вага камери досягає верхнього порогу.

11. Установка (200) за п. 9 і п. 10, що **відрізняється** тим, що вона містить систему контролю, налаштовану на контроль відкриття або закривання щонайменше одного клапана (227) наповнення залежно від ваги камери (225), виміряної за допомогою системи тензодатчиків.

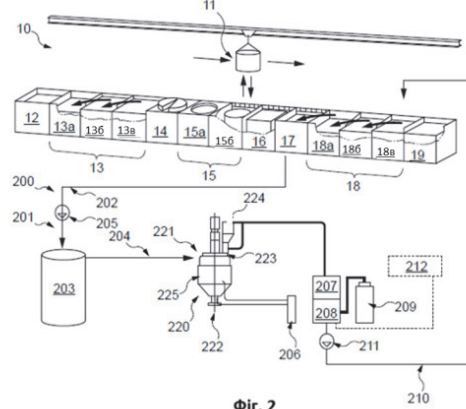
12. Установка (200) за будь-яким одним із пп. 7-11, що відрізняється тим, що камера (225) містить стінку, сформовану подвійною оболонкою, і тим, що подвійна оболонка налаштована на циркуляцію в ній теплопровідної рідини.

13. Установка (200) за п. 12, що **відрізняється** тим, що теплопровідна рідина налаштована на підтримання температури від 30 °C до 90 °C у камері (225), де обробляється рідина.

14. Установка (200) за будь-яким одним із пп. 7-13, що **відрізняється** тим, що містить вакуумний модуль (207), налаштований на створення тиску в камері (225) сушарки (220), що становить від 10 мбар до 900 мбар.

15. Установка (200) за будь-яким одним із пп. 7-14, яка **відрізняється** тим, що вона містить конденсатор (208), з'єднаний із випускним отвором (223) для пари сушарки (220), при цьому конденсатор (208) налаштований на конденсацію парів, які виходять із сушарки (220) через випускний отвір (223) для пару та утворюють конденсат, та тим, що установка (200) міс-

тить трубу (210) для подачі конденсату, налаштовану на екстрагування конденсату з конденсатора (208) та введення його назад до бака (18).



Фиг. 2

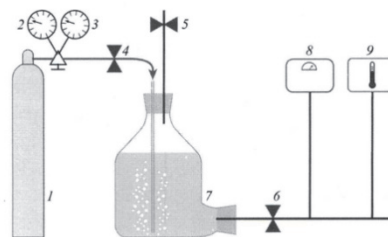
(21) а 2022 03955 (51) МПК
(22) 24.10.2022 C02F 1/50 (2023.01)

(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ
ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-
ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Гончарук Владислав Володимирович (UA), Саприкі-
на Марія Миколаївна (UA), Мельник Людмила Олек-
сіївна (UA), Болгова Олена Сергіївна (UA)

(54) СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ

(57) Спосіб знезараження воли, що включає обробку останньої вуглекислим газом під тиском в герметичній ємності при температурі, який **відрізняється** тим, що попередньо у воду додають хітозан у кількості 0,5-1,0 мг/дм³ та здійснюють подачу вуглекислого газу до досягнення тиску 0,1-0,2 МПа при температурі ≥ 14 °C з наступною витримкою протягом 5-6 діб.



Фиг. 3

C 07

(21) а 2023 06411 (51) МПК (2024.01)
(22) 14.07.2022 C07C 231/24 (2006.01)
C07C 235/60 (2006.01)
A61K 47/00
A61K 9/20 (2006.01)

(31) 21186179.4
(32) 16.07.2021

(33) EP

(85) 22.01.2024

(86) PCT/EP2022/069705, 14.07.2022

(71) НОВО НОРДІСК А/С (DK)

(72) Вільгельмсен Томас Квістгор (DK), Дамхолт Сакріас Брімнес Вісбі (DK)

(54) ПОЛІМОРФНА ФОРМА А N-[8-(2-ГІДРОКСИБЕНЗОІЛ)АМІНО]КАПРИЛАТУ НАТРІЮ

(57) 1. Спосіб зниження гігроскопічності форми А N-[8-(2-гідроксибензоіл)аміно]каприлату мононатрію (SNAC), де спосіб включає наступні стадії:

а) одержання поліморфної форми А SNAC;

b) нагрівання поліморфної форми А SNAC, одержаної на стадії а), за температури приблизно 100-140 °C протягом щонайменше 15 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, де нагрівання здійснюють за температури приблизно 105-140 °C протягом максимум 72 годин.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де нагрівання здійснюють за температури приблизно 110-135 °C, як, наприклад, за температури приблизно 115-130 °C.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, де нагрівання здійснюють протягом щонайменше 30 хвилин.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де нагрівання здійснюють протягом щонайменше 1 години.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, де нагрівання здійснюють протягом щонайменше 6 годин.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, де нагрівання здійснюють протягом не більше ніж 30 годин, як, наприклад, не більше ніж 25 годин.

8. Поліморфна форма А N-[8-(2-гідроксибензоіл)аміно]каприлату мононатрію (SNAC), що демонструє рентгенівську порошкову дифрактограму, яка містить піки за кутів дифракції 2-тета (2θ) $2,94 \pm 0,06^\circ$, $5,82 \pm 0,05^\circ$, $8,6 \pm 0,1^\circ$, $11,45 \pm 0,15^\circ$, $14,4 \pm 0,2^\circ$ і $18,9 \pm 0,1^\circ$, виміряні з використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, при цьому поліморфна форма А SNAC демонструє підвищення маси на 1,3 % або менше під впливом підвищення відносної вологості від приблизно 0 % до приблизно 65 % відносної вологості (RH) за 25 °C, як визначено за допомогою динамічної сорбції парів (DVS), і/або при цьому пік за кутів дифракції 2-тета (2θ) $8,7 \pm 0,2^\circ$, виміряний з використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, характеризується повною шириною на половині висоти (FWHM), що становить менше $0,85^\circ$ (2θ).

9. Поліморфна форма А SNAC за п. 8, де вказана поліморфна форма А SNAC демонструє підвищення маси на 1,1 % або менше під впливом підвищення відносної вологості від приблизно 0 % до приблизно 65 % відносної вологості (RH) за 25 °C, як визначено за допомогою DVS.

10. Поліморфна форма А SNAC за п. 8 або п. 9, де пік за кутів дифракції 2-тета (2θ) $8,7 \pm 0,2^\circ$, виміряний з використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, характеризується FWHM, що становить приблизно $0,58$ - $0,90^\circ$ (2θ), як, наприклад, приблизно $0,60$ - $0,80^\circ$ (2θ).11. Поліморфна форма А SNAC за п. 8 або п. 9, де пік за кутів дифракції 2-тета (2θ) $8,7 \pm 0,2^\circ$, виміряний з використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, характеризується FWHM, що становить приблизно $0,50$ - $0,68^\circ$ (2θ), як, наприклад, приблизно $0,51$ - $0,62^\circ$ (2θ).

12. Поліморфна форма А SNAC за будь-яким із пп. 8-11, де FWHM вимірюється в ручному режимі або в автоматичному режимі.

13. Застосування поліморфної форми А SNAC за будь-яким із пп. 8-12 або одержуваної за допомогою спо-

соби за будь-яким із пп. 1-7 для виготовлення SNAC у вигляді гранул і/або твердої лікарської форми для перорального застосування.

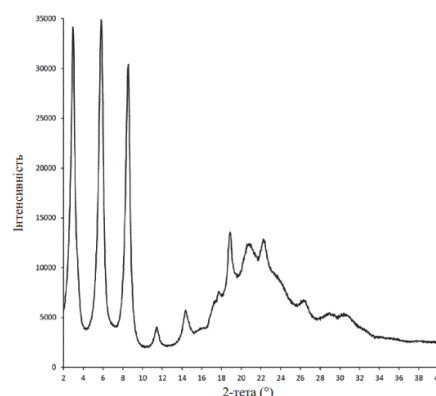
14. Тверда фармацевтична композиція, що містить поліморфну форму А SNAC за будь-яким із пп. 8-12.

15. Спосіб виготовлення твердої фармацевтичної композиції або лікарської форми, що включає стадії: а) одержання поліморфної форми А SNAC за будь-яким із пп. 1-12;

b) перемішування або змішування вказаної поліморфної форми А SNAC зі змащувальною речовиною, такою як стеарат магнію, та необов'язково з активним фармацевтичним інгредієнтом, таким як пептид, і необов'язково з одним або більше додатковими фармацевтично прийнятними допоміжними речовинами;

необов'язково c) гранулювання вказаних продукту перемішування або суміші, одержуваних на стадії b); необов'язково d) змішування гранулятів або гранул, одержуваних на стадії c), з додатковими допоміжними речовинами й

e) одержання твердої фармацевтичної композиції або лікарської форми, такої як таблетка.



Фиг. 1

(21) а 2023 06339

(22) 25.12.2023

(51) МПК

C07D 231/12 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

(72) Домасевич Костянтин Валентинович (UA), Лисенко Андрій Борисович (UA), Сенчик Ганна Андріївна (UA), Пономарьова Віра Василівна (UA)

(54) СПОСІБ МІКРОХІМІЧНОГО ОТРИМАННЯ 1-МЕТИЛПІРАЗОЛУ

(57) 1. Спосіб мікрохімічного отримання 1-метилпіразолу, який передбачає введення в реакцію похідного гідрозину та гліцерину в присутності сульфатної кислоти та йодиду калію при нагріванні, який відрізняється тим, що як похідне гідрозину використовують метил гідрозин.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що виділення продукту реакції включає екстракцію дихлорметаном з наступною відгонкою розчинника.

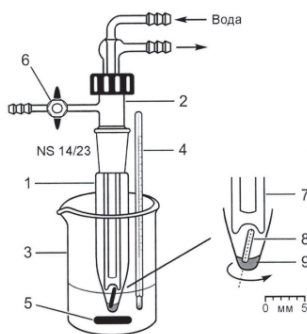


Fig. 1.

(21) а 2024 00685
(22) 06.07.2022

(51) МПК (2024.01)
C07D 239/54 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 21185972.3

(32) 16.07.2021

(33) EP

(85) 09.02.2024

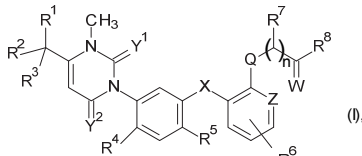
(86) PCT/EP2022/068674, 06.07.2022

(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Зайзер Тобіас (DE), Вітшель Маттіас (DE), Петкова Десіслава Славчева (DE), Бец Міхаель (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE), Парра Рападо Ліліана (DE), Павон Ромеро Рікардо Гюго (ES)

(54) ГЕРБІЦИДНІ ФЕНІЛУРАЦИЛИ

(57) 1. Фенілурацили формули (I)



де замісники мають наступні значення:

R¹ CH₃;

R² галоген;

R³ галоген;

R⁴ галоген;

R⁵ галоген;

R⁶ H;

R⁷ H або C₁-C₃-алкокси;

R⁸ OR⁹, де

R⁹ являє собою водень або C₁-C₆-алкіл,

n 1;

Q, W, X, Y¹, Y² O;

Z CH або N;

включаючи їх прийнятні в сільському господарстві солі, складні ефіри, вибрані з групи, що містить у себе 1-метилгексильовий, гептиловий, октиловий, 2-етилгексильовий, 2-метоксиетильовий, 2-етоксиетильовий, 2-бутоксипропіловий і 3-бутоксипропіловий ефіри або C₁-C₁₀-алкілтіо ефіри, за умови, що сполуки формули (I) мають карбоксильну групу.

2. Фенілурацили формули (I) за п. 1 де R² і R³ являють собою F.

3. Фенілурацили формули (I) за п. 1 або 2, де R⁴ являє собою F.

4. Фенілурацили формули (I) за будь-яким із пп. від 1 до 3, де R⁵ являє собою Cl або Br.

5. Фенілурацили формули (I) за будь-яким із пп. 1-4, де R⁷ являє собою H або OCH₃.

6. Фенілурацили формули (I) за будь-яким із пп. 1-4, де R⁷ являє собою C₁-C₃-алкокси.

7. Фенілурацили формули (I) за будь-яким із пп. 1-6, де R⁹ являє собою водень, CH₃ або C₂H₅.

8. Фенілурацили формули (I) за будь-яким із пп. 1-7, де Z являє собою CH.

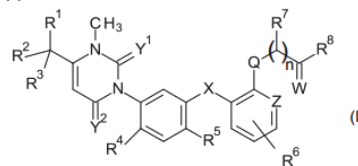
9. Фенілурацили формули (I) за будь-яким із пп. 1-7, де Z являє собою N.

10. Гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно активну кількість щонайменше одного фенілурацилу формули (I) за п. 1 і щонайменше один інертний рідкий і/або твердий носій і, при необхідності, щонайменше одну поверхнево-активну речовину.

11. Спосіб одержання гербіцидно-активних композицій, що містить у себе змішування гербіцидно активної кількості щонайменше одного фенілурацилу формули (I) за п. 1 і щонайменше одного інертного рідкого і/або твердого носія і, при бажанні, щонайменше однієї поверхнево-активної речовини.

12. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, що містить у себе вплив гербіцидно активної кількості щонайменше одного фенілурацилу формули (I) за п. 1 на рослини, їх навколишнє середовище або на насіння.

13. Застосування фенілурацилів формули (I) за п. 1 як гербіцидів.



(21) а 2024 00630
(22) 15.07.2022

(51) МПК (2024.01)
C07D 498/04 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 5/00
A61P 9/00
A61P 11/00
A61P 17/00
A61P 25/00
A61P 29/00
A61P 35/00
A61P 37/00
A61K 31/4188 (2006.01)

(31) PCT/CN2021/107085

(32) 19.07.2021

(33) CN

(31) PCT/CN2022/077518

(32) 23.02.2022

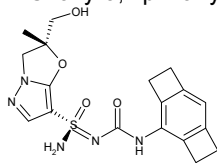
(33) CN

(85) 08.02.2024

(86) PCT/US2022/073756, 15.07.2022

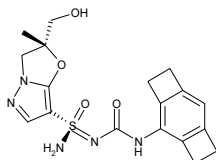
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)

(72) Лай Квонг Ва (CN), Нілевські Крістіан (US), Пастор Річард М. (US), Стівала Крейг (US)

(54) СУЛЬФОНІДАМІДНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**(57)** 1. Сполука, причому сполука являє собою:

, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, причому сполука являє собою:



3. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 2 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

5. Спосіб лікування порушення у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

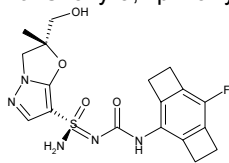
6. Спосіб лікування порушення у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за п. 2.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, причому порушення являє собою порушення з боку імунної системи, порушення з боку печінки, порушення з боку легені, порушення з боку шкіри, порушення з боку серцево-судинної системи, порушення з боку сечовидільної системи, порушення з боку шлунково-кишкового тракту, порушення з боку дихальної системи, порушення з боку ендокринної системи, порушення з боку центральної нервової системи (ЦНС), запальне порушення, аутоімунне порушення або рак, пухлину або інше злякаєсне новоутворення.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 5-7, причому порушення являє собою бактеріальну інфекцію, вірусну інфекцію, грибову інфекцію, запальне захворювання кишечника, целіакію, коліт, гіперплазію кишечника, рак, метаболічний синдром, ожиріння, ревматоїдний артрит, захворювання печінки, стеатоз печінки, жирову хворобу печінки, фіброз печінки, неалкогольну жирову хворобу печінки (НАЖХП), неалкогольний стеатогепатит (НАСГ), вовчак, вовчаковий нефрит, кріопірин-асоційовані періодичні синдроми (КАПС), мієлодиспластичні синдроми (МДС), подагру, мієлопроліферативні новоутворення (МПН), атеросклероз, хворобу Крона або запальне захворювання кишечника (ЗЗК).

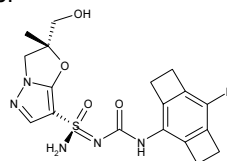
9. Спосіб за будь-яким із пп. 5-8, причому суб'єкт являє собою людину.

10. Сполука, причому сполука являє собою:



, або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 10, причому сполука являє собою:



12. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 10 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

13. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 11 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

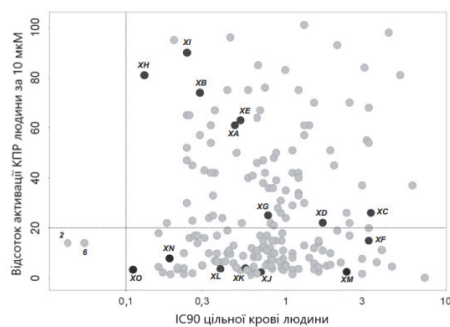
14. Спосіб лікування порушення у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за п. 10 або її фармацевтично прийнятної солі.

15. Спосіб лікування порушення у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за п. 11.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, причому порушення являє собою порушення з боку імунної системи, порушення з боку печінки, порушення з боку легені, порушення з боку шкіри, порушення з боку серцево-судинної системи, порушення з боку сечовидільної системи, порушення з боку шлунково-кишкового тракту, порушення з боку дихальної системи, порушення з боку ендокринної системи, порушення з боку центральної нервової системи (ЦНС), запальне порушення, аутоімунне порушення або рак, пухлину або інше злякаєсне новоутворення.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 14-16, причому порушення являє собою бактеріальну інфекцію, вірусну інфекцію, грибову інфекцію, запальне захворювання кишечника, целіакію, коліт, гіперплазію кишечника, рак, метаболічний синдром, ожиріння, ревматоїдний артрит, захворювання печінки, стеатоз печінки, жирову хворобу печінки, фіброз печінки, неалкогольну жирову хворобу печінки (НАЖХП), неалкогольний стеатогепатит (НАСГ), вовчак, вовчаковий нефрит, кріопірин-асоційовані періодичні синдроми (КАПС), мієлодиспластичні синдроми (МДС), подагру, мієлопроліферативні новоутворення (МПН), атеросклероз, хворобу Крона або запальне захворювання кишечника (ЗЗК).

18. Спосіб за будь-яким із пп. 14-17, причому суб'єкт являє собою людину.



ФІГ. 1

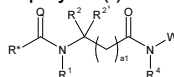
(21) а 2023 06000 (51) МПК
(22) 13.05.2022 C07K 14/605 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 63/188,342
(32) 13.05.2021
(33) US
(85) 12.12.2023
(86) PCT/US2022/029305, 13.05.2022
(71) КАРМОТ ТЕРАПЬЮТИКС ІНК. (US)

(72) Ерлансон Деніел (US), Фучіні Реймонд В. (US), Хансен Стіг (US), Айвіг Джефф (US), Крішнан Шайам (US), Мойя Енріке (US), Сетофер Стівен (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ СПОЛУЧЕНХ З G-БІЛКОМ РЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Сполука Формули (I):



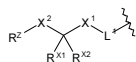
Формула (I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

Q являє собою O або S;

R* має значення, визначене в (i), (ii) або (iii) нижче:

(i)

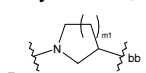


Формула (A),

де:

L¹ вибраний із групи, яка складається із:

- C₁₋₁₀ алкілену, необов'язково заміщеного від 1-3 замісників, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: галогену; C₁₋₄ алкокси; -OH; фенілу і NR'R'';



- C₁₋₁₀ алкілену, необов'язково заміщеного від 1-3 замісників, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: галогену; C₁₋₄ алкокси; -OH; фенілу і NR'R'';

X¹ вибраний із групи, яка складається із: C(=O); C(=S); S(O)₁₋₂; C(=O)N(R')*; C(=S)N(R')*; S(O)₁₋₂N(R')*; N(R')C(=O)*; N(R')C(=S)* і N(R')S(O)₁₋₂*, де * позначає положення приєднання до L¹;

кожний R^{X1} і R^{X2} визначений згідно з (AA) або (AB):

(AA),

кожний R^{X1} і R^{X2} незалежно вибраний із групи, яка складається із:

- H, -F;

- C₁₋₈ алкілу, C₂₋₆ алкенілу і C₂₋₆ алкінілу, кожний із яких необов'язково заміщений від 1-3 R^a; і

- C₃₋₈ циклоалкілу, який необов'язково заміщений від 1-3 R^b;

(AB),

R^{X1} і R^{X2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють насичене або частково ненасичене кільце, яке містить від 3-10 атомів у кільці, де від 0-2 атомів у кільці являють собою гетероатоми, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: O, N, N(H), N(R^c) і S(O)₀₋₂, де кільце необов'язково заміщене по одному або більше атомах вуглецю у кільці від 1-3 R^b;

X² являє собою зв'язок; і

R^Z вибраний із групи, яка складається із:

- H;

- C₁₋₆ алкілу, необов'язково заміщеного від 1-6 R^a;

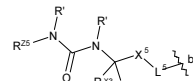
- R^{ZA}; і

- L^{ZA}-R^{ZA};

L^{ZA} являє собою C₁₋₆ алкілен, який необов'язково заміщений від 1-3 замісниками, незалежно вибраними із R^a; і

R^{ZA} являє собою R^e;

(ii)



Формула (B),

де:

L⁵ являє собою C₁₋₁₀ алкілен, який необов'язково заміщений від 1-3 замісників, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: галогену; C₁₋₄ алкокси; -OH; фенілу і NR'R'';

X⁵ вибраний із групи, яка складається зі: зв'язку; C(=O); C(=S); S(O)₁₋₂; C(=O)N(R')*; C(=S)N(R')* і S(O)₁₋₂N(R')*, де * позначає положення приєднання до L⁵;

кожний R^{X3} і R^{X4} визначений згідно з (BA) або (BB):

(BA),

кожний R^{X3} і R^{X4} незалежно вибрані із групи, яка складається із:

- H, -F;

- C₁₋₈ алкілу, C₂₋₆ алкенілу і C₂₋₆ алкінілу, кожний із яких необов'язково заміщений від 1-3 R^a; і

- C₃₋₆ циклоалкілу, який необов'язково заміщений від 1-3 R^b;

(BB),

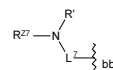
R^{X3} і R^{X4}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють насичене або частково ненасичене кільце, яке містить від 3-10 атомів у кільці, де від 0-2 атомів у кільці являють собою гетероатоми, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: O, N, N(H), N(R^c) і S(O)₀₋₂, де кільце необов'язково заміщене по одному або більше атомах вуглецю у кільці від 1-3 R^b; і

R^{Z5} вибраний із групи, яка складається із: -R^{ZE}; -L^{ZE}-R^{ZE} і C₁₋₆ алкілу, необов'язково заміщеного від 1-6 R^a;

L^{ZE} являє собою C₁₋₆ алкілен, який необов'язково заміщений від 1-3 замісниками, незалежно вибраними із R^a; і

R^{ZE} являє собою R^e;

(iii)



Формула (C),

L⁷ являє собою C₁₋₁₀ алкілен, необов'язково заміщений від 1-3 замісників, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: галогену; C₁₋₄ алкокси; -OH; фенілу і NR'R'';

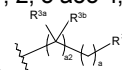
R^{Z7} являє собою -L^{ZG}-R^{ZG};

L^{ZG} являє собою C₁₋₆ алкілен, необов'язково заміщений від 1-3 замісниками, незалежно вибраними із R^a;

R^{ZG} являє собою R^e;

кожний із R¹ і R² незалежно вибраний із групи, яка складається із H і C₁₋₃ алкілу;

a1 дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;



R^{2a} являє собою

R³ являє собою -C(O)OH, -C(O)OR^{4a}, -CH(C(O)OH)₂ або ізостер карбонової кислоти;

a дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5; a2 дорівнює 0 або 1;

кожний із R^{3a} і R^{3b} незалежно являє собою H або C₁₋₃ алкіл; і

R^{4a} являє собою -(C₀₋₃ алкілен)-R^e або C₁₋₆ алкіл, який необов'язково заміщений від 1-6 R^a

-N(R⁴)-W має Формулу WD:

*GT(Xaa3)(Xaa4)SD(Xaa7)SI(Xaa10)LD(Xaa13)(Xaa14)A(Xaa16)(Xaa17)(Xaa18)F(Xaa20)(Xaa21)(Xaa22)L(Xaa24)(Xaa25)GGPSSGAPPPS(Xaa37)-R⁶ (SEQ ID NO: 4), де:

Хаа3 являє собою F, F*, F† або F‡;

Хаа4 являє собою T, A або V;

Хаа7 являє собою Y або K*;

Хаа10 являє собою Y, L* або Aib;

Хаа13 являє собою K, Orn або R;

Хаа14 являє собою Q, I або K*;

Хаа16 являє собою A або Q;

Хаа17 являє собою Aib або K*;

Хаа18 являє собою A або E;

Хаа20 являє собою V або I;

Хаа21 являє собою N, Q, K* або dE;

Хаа22 являє собою W або Y;

Хаа24 являє собою I або L;

Хаа25 являє собою A або E;

Хаа37 являє собою K* або відсутній;

R⁶ являє собою -NH₂ або -OH;

де -N(R)⁴-W приєднаний до решти Формули (I) аміногрупою N-кінцевої амінокислоти *G;

при кожній появі R^a незалежно вибраний із групи, яка складається із: галогену; -OH; -N(R')(R''); C₁₋₄ алкокси; C₁₋₄ галогеналкокси; -OC(=O)(C₁₋₆ алкілу); -C(=O)O(C₁₋₆ алкілу); -C(=O)OH; -C(=O)N(R')(R''); -S(O)₁₋₂(C₁₋₆ алкілу) і ціано;

при кожній появі R^b незалежно вибраний із групи, яка складається із: C₁₋₆ алкілу, необов'язково заміщеного від 1-6 R^a; C₂₋₆ алкенілу; C₂₋₆ алкінілу; -OH; оксо; -галогену; -N(R')(R''); C₁₋₄ алкокси; C₁₋₄ галогеналкокси; -C(=O)(C₁₋₄ алкілу); -C(=O)O(C₁₋₆ алкілу); -C(=O)OH; -C(=O)N(R')(R''); -S(O)₁₋₂(C₁₋₆ алкілу); -SF₅; -NO₂ і ціано;

при кожній появі R^c незалежно вибраний із групи, яка складається із: C₁₋₆ алкілу; C₁₋₆ галогеналкілу; -C(=O)(C₁₋₆ алкілу); -C(=O)O(C₁₋₆ алкілу); -C(=O)N(R')(R'') і -S(O)₁₋₂(C₁₋₆ алкілу);

при кожній появі R^d незалежно вибраний із групи, яка складається із: -R^e, -(C₁₋₃ алкілен)-R^e, -O-(C₀₋₃ алкілен)-R^e, -C(=O)(C₀₋₃ алкілен)-R^e і -C(=O)(C₀₋₃ алкілен)O-R^e;

при кожній появі R^e незалежно вибраний із групи, яка складається із:

(i) C₃₋₁₀ циклоалкілу, де циклоалкіл необов'язково заміщений від 1-4 незалежно вибраних R^b;

(ii) гетероциклілу, який включає від 3-10 атомів у кільці, де від 1-3 атомів у кільці кожний незалежно вибраний із групи, яка складається із N, N(H), N(R^c), O і S(O)₀₋₂, де гетероцикліл необов'язково заміщений від 1-4 незалежно вибраних R^b по одному або більше атомах вуглецю у кільці;

(iii) C₆₋₁₀ арилу, де арил необов'язково заміщений від 1-5 незалежно вибраних R^b; і

(iv) гетероарилу, який включає від 5-10 атомів у кільці, де кожний із 1-4 атомів у кільці незалежно вибраний із групи, яка складається із N, N(H), N(R^c), O і S(O)₀₋₂, де гетероарил необов'язково заміщений від 1-3 незалежно вибраних R^b по одному або більше атомах вуглецю у кільці;

при кожній появі R^f незалежно вибраний із групи, яка складається із: H; C₁₋₄ алкілу; C₃₋₆ циклоалкілу; -C(=O)(C₁₋₆ алкілу); -C(=O)O(C₁₋₆ алкілу) і -S(O)₁₋₂(C₁₋₆ алкілу); і

при кожній появі R' і R'' незалежно вибрані із групи, яка складається із: H і C₁₋₆ алкілу.

2. Сполука за п. 1, де -N(R)⁴-W являє собою:

GT(Xaa3)(Xaa4)SD(K*)SI(Xaa10)LD(Xaa13)(Xaa14)A(Xaa16)(Xaa17)(Xaa18)F(Xaa20)(Xaa21)(Xaa22)L(Xaa24)(Xaa25)GGPSSGAPPPS(Xaa37)-R⁶ (Формула WD-1; SEQ ID NO: 5).

3. Сполука за п. 1, де -N(R)⁴-W являє собою:

GT(Xaa3)(Xaa4)SD(Xaa7)SI(Xaa10)LD(Xaa13)(K*)A(Xaa16)(Xaa17)(Xaa18)F(Xaa20)(Xaa21)(Xaa22)L(Xaa24)(Xaa25)GGPSSGAPPPS(Xaa37)-R⁶ (Формула WD-2; SEQ ID NO: 6);

4. Сполука за п. 1, де -N(R)⁴-W являє собою:

GT(Xaa3)(Xaa4)SD(Xaa7)SI(Xaa10)LD(Xaa13)(Xaa14)A(Xaa16)(K*)(Xaa18)F(Xaa20)(Xaa21)(Xaa22)L(Xaa24)(Xaa25)GGPSSGAPPPS(Xaa37)-R⁶ (Формула WD-3; SEQ ID NO: 7);

5. Сполука за п. 1, де -N(R)⁴-W являє собою:

GT(Xaa3)(Xaa4)SD(Xaa7)SI(Xaa10)LD(Xaa13)(Xaa14)A(Xaa16)(Xaa17)(Xaa18)F(Xaa20)(K*)(Xaa22)L(Xaa24)(Xaa25)GGPSSGAPPPS(Xaa37)-R⁶ (Формула WD-4; SEQ ID NO: 8); і

6. Сполука за п. 1, де -N(R)⁴-W являє собою:

GT(Xaa3)(Xaa4)SD(Xaa7)SI(Xaa10)LD(Xaa13)(Xaa14)A(Xaa16)(Xaa17)(Xaa18)F(Xaa20)(Xaa21)(Xaa22)L(Xaa24)(Xaa25)GGPSSGAPPPS(K*)-R⁶ (Формула WD-5; SEQ ID NO: 9).

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де Хаа3 являє собою F.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де Хаа3 являє собою F*, F† або F‡.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де Хаа4 являє собою T.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де Хаа4 являє собою V.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 3-10, де Хаа7 являє собою Y.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 3-10, де Хаа7 являє собою K*.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, де Хаа13 являє собою K.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, де Хаа13 являє собою R.

15. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-14, де Хаа14 являє собою I.

16. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-14, де Хаа14 являє собою Q.

17. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-14, де Хаа14 являє собою K*.

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-17, де Хаа16 являє собою Q.

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-17, де Хаа16 являє собою A.

20. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 і 5-19, де Хаа17 являє собою K*.

21. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 і 5-19, де Хаа17 являє собою Aib.

22. Сполука за будь-яким із пп. 1-21, де Хаа18 являє собою A.

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-21, де Хаа18 являє собою E.

24. Сполука за будь-яким із пп. 1-23, де Хаа20 являє собою V.

25. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 і 6-24, де Хаа21 є Q.

26. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 і 6-24, де Хаа21 являє собою N.
27. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 і 6-24, де Хаа21 являє собою K*.
28. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 і 6-24, де Хаа21 являє собою dE.
29. Сполука за будь-яким із пп. 1-28, де Хаа22 являє собою W.
30. Сполука за будь-яким із пп. 1-28, де Хаа22 являє собою L.
31. Сполука за будь-яким із пп. 1-30, де Хаа24 являє собою I.
32. Сполука за будь-яким із пп. 1-30, де Хаа24 являє собою L.
33. Сполука за будь-яким із пп. 1-32, де Хаа25 являє собою A.
34. Сполука за будь-яким із пп. 1-32, де Хаа25 являє собою E.
35. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-34, де Хаа37 відсутній.
36. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 і 7-34, де Хаа37 являє собою K*.
37. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 3-5, де Хаа4 являє собою T; Хаа7 являє собою Y; і Хаа13 являє собою K.
38. Сполука за п. 37, де Хаа 20 являє собою V.
39. Сполука за п. 37 або 38, де Хаа22 являє собою W.
40. Сполука за будь-яким із пп. 37-39, де Хаа25 являє собою A.
41. Сполука за будь-яким із пп. 37-40, де Хаа37 відсутній; де необов'язково R⁶ являє собою NH₂.
42. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 3-5, де Хаа4 являє собою T; Хаа7 являє собою Y; Хаа13 являє собою K; і Хаа 20 являє собою V.
43. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 3-5, де Хаа4 являє собою T; Хаа7 являє собою Y; Хаа13 являє собою K; Хаа 20 являє собою V; Хаа22 являє собою W.
44. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 3-5, де Хаа4 являє собою T; Хаа7 являє собою Y; Хаа13 являє собою K; Хаа 20 являє собою V; Хаа22 являє собою W; і Хаа25 являє собою A.
45. Сполука за будь-яким із пп. 1 і 3-5, де Хаа4 являє собою T; Хаа7 являє собою Y; Хаа13 являє собою K; Хаа 20 являє собою V; Хаа22 являє собою W; Хаа25 являє собою A; і Хаа37 відсутній; де необов'язково R⁶ являє собою NH₂.
46. Сполука за будь-яким із пп. 37-45, де Хаа14 являє собою I.
47. Сполука за будь-яким із пп. 37-46, де Хаа21 являє собою Q.
48. Сполука за будь-яким із пп. 37-47, де Хаа24 являє собою I.
49. Сполука за будь-яким із пп. 37-48, де Хаа3 являє собою F, Хаа16 являє собою Q, і Хаа18 являє собою A.
50. Сполука за будь-яким із пп. 37-49, де Хаа17 являє собою K*.
51. Сполука за будь-яким із пп. 1-36, де R⁶ являє собою -NH₂.
52. Сполука за будь-яким із пп. 1-36, де R⁶ являє собою -OH.
53. Сполука за п. 1, де -N(R)⁴-W вибрана із груп, які складаються із наступного:

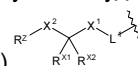
SEQ ID NO:	CT SEQ. ID	Послідовність
10	A	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
12	B	GTFTSDYSI(Aib)LDRIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
13	C	GTFTSDYSI(Aib)LDRIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
14	D	GTFTSDYSI(Aib)LDRIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
15	E	GTFTSDYSI(Aib)LDRIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
16	I	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
17	J	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
18	K	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
19	L	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
20	M	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
21	N	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
22	Q	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
23	P	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
24	Q	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
25	R	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
26	S	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
27	T	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
28	V	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
29	W	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
30	X	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
31	Y	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
32	Z	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
33	AA	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
34	AB	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
35	AC	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
36	AG	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂
37	AH	GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH ₂

54. Сполука за п. 1, де -N(R)⁴-W має формулу WE: -GTFTSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAGGPSSGAPPPS-NH₂ (SEQ ID NO: 10).

55. Сполука за п. 1, де -N(R)⁴-W: GT(Xaa3)TSDYSI(Aib)LDKIAQK*AFVQWLIAG-NH₂ (SEQ ID NO: 11),

де Хаа3 являє собою F або F*.

56. Сполука за будь-яким із пп. 1-55, де R* являє



собою (i) (Формула A).

57. Сполука за будь-яким із пп. 1-56, де кожний R^{X1} і R^{X2} визначений згідно з (AA) або (AB):

(AA),

кожний R^{X1} і R^{X2} незалежно вибраний із групи, яка складається із:

- F;

- C₁₋₈ алкілу, C₂₋₆ алкенілу і C₂₋₆ алкінілу, кожний із яких необов'язково заміщений від 1-3 R^a; і

- C₃₋₆ циклоалкілу, який необов'язково заміщений від 1-3 R^b; або

(AB),

R^{X1} і R^{X2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють насичене або частково ненасичене кільце, яке містить від 3-10 ато-

мів у кільці, де від 0-2 атомів у кільці являють собою гетероатоми, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: O, N, N(H), N(R^c) і S(O)₀₋₂, де кільце необов'язково заміщене по одному або більше атомах вуглецю у кільці від 1-3 R^b.

58. Сполука за будь-яким із пп. 1-57, де кожний R^{x1} і R^{x2} незалежно вибраний із групи, яка складається із:

- F;

- C₁₋₈ алкілу, C₂₋₆ алкенілу і C₂₋₆ алкінілу, кожний із яких необов'язково заміщений від 1-3 R^a; і

- C₃₋₆ циклоалкілу, який необов'язково заміщений від 1-3 R^b.

59. Сполука за будь-яким із пп. 1-58, де R^{x1} і R^{x2} є однаковими.

60. Сполука за будь-яким із пп. 1-58, де R^{x1} і R^{x2} є різними.

61. Сполука за будь-яким із пп. 1-60, де R^{x1} і R^{x2} являють собою незалежно вибраний C₁₋₈ алкіл, який необов'язково заміщений від 1-3 R^a.

62. Сполука за будь-яким із пп. 1-61, де R^{x1} і R^{x2} являють собою незалежно вибраний незаміщений C₁₋₆ алкіл.

63. Сполука за будь-яким із пп. 1-62, де R^{x1} і R^{x2} являють собою незалежно вибраний незаміщений C₁₋₃ алкіл.

64. Сполука за будь-яким із пп. 1-59 і 61-64, де обидва R^{x1} і R^{x2} являють собою метил.

65. Сполука за будь-яким із пп. 1-59 і 61-64, де обидва R^{x1} і R^{x2} являють собою етил.

66. Сполука за будь-яким із пп. 1-59, де обидва R^{x1} і R^{x2} являють собою -F.

67. Сполука за будь-яким із пп. 1-57, де R^{x1} і R^{x2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють насичене або частково ненасичене кільце, яке містить від 3-10 атомів у кільці, де від 0-2 атомів у кільці являють собою гетероатоми, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: O, N, N(H), N(R^c) і S(O)₀₋₂, де кільце необов'язково заміщене по одному або більше атомах вуглецю у кільці від 1-3 R^b.

68. Сполука за будь-яким із пп. 1-57 і 67, де R^{x1} і R^{x2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють C₃₋₈ циклоалکیلне кільце, яке необов'язково заміщене від 1-3 R^b.

69. Сполука за будь-яким із пп. 1-57 і 67-68, де R^{x1} і R^{x2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють C₃₋₆ циклоалکیلне кільце, яке необов'язково заміщене від 1-3 незалежно вибраних C₁₋₃ алкілів.

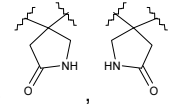
70. Сполука за будь-яким із пп. 1-57 і 67-69, де R^{x1} і R^{x2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють циклопропільне кільце, циклобутильне кільце, циклопентильне кільце або циклогексильне кільце.

71. Сполука за будь-яким із пп. 1-57 і 67, де R^{x1} і R^{x2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють насичене або частково ненасичене кільце, яке містить від 4-10 атомів у кільці, де із 1-2 атомів у кільці являють собою гетероатоми, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: O, N, N(H), N(R^c) і S(O)₀₋₂, де кільце необов'язково заміщене по одному або більше атомах вуглецю у кільці від 1-3 R^b.

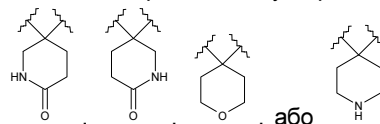
72. Сполука за будь-яким із пп. 1-57, 67 і 71, де R^{x1} і R^{x2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого кожний із них приєднаний, утворюють насичене кільце, яке

містить від 4-6 атомів у кільці, де один атом у кільці є гетероатомом, вибраним із групи, яка складається із: O, N, N(H), N(R^c) і S(O)₀₋₂, де кільце необов'язково заміщене по одному або більше атомах вуглецю у кільці від 1-3 R^b.

73. Сполука за будь-яким із пп. 1-57, 67 і 71-72, де R^{x1} і R^{x2}, взяті разом з атомом вуглецю, до якого ко-



жний із них приєднаний, утворюють



кожний із яких необов'язково заміщений від 1-2 незалежно вибраних C₁₋₃ алкілів.

74. Сполука за будь-яким із пп. 1-73, де X² являє собою зв'язок.

75. Сполука за будь-яким із пп. 1-74, де R^Z являє собою -R^{2A}.

76. Сполука за будь-яким із пп. 1-75, де R^Z вибраний із групи, яка складається із:

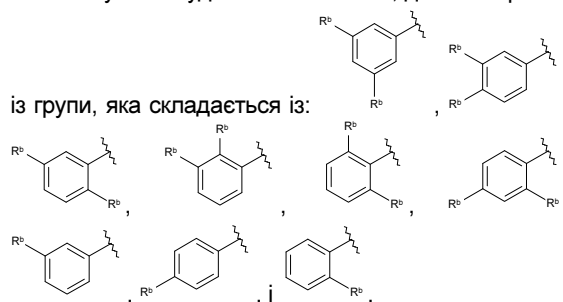
(iii) C₆₋₁₀ арилу, де арил необов'язково заміщений від 1-5 незалежно вибраних R^b; і

(iv) гетероарилу, який включає від 5-10 атомів у кільці, де кожний із 1-4 атомів у кільці незалежно вибраний із групи, яка складається із N, N(H), N(R^c), O і S(O)₀₋₂, де гетероарил необов'язково заміщений від 1-3 незалежно вибраних R^b по одному або більше атомах вуглецю у кільці.

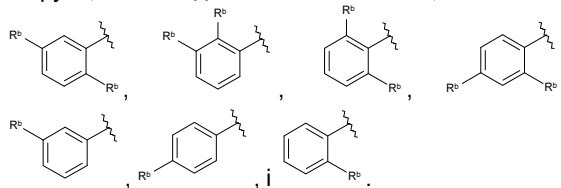
77. Сполука за будь-яким із пп. 1-76, де R^Z являє собою C₆₋₁₀ арил, де арил необов'язково заміщений від 1-5 незалежно вибраних R^b.

78. Сполука за будь-яким із пп. 1-77, де R^Z являє собою феніл, який необов'язково заміщений від 1-3 незалежно вибраних R^b.

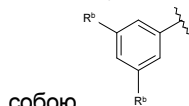
79. Сполука за будь-яким із пп. 1-78, де R^Z вибраний



із групи, яка складається із:



80. Сполука за будь-яким із пп. 1-79, де R^Z являє



собою

81. Сполука за будь-яким із пп. 1-76, де R^Z являє собою гетероарил, який включає від 5-10 атомів у кільці, де кожний із 1-4 атомів у кільці незалежно вибраний із групи, яка складається із N, N(H), N(R^c), O і S(O)₀₋₂, де гетероарил необов'язково заміщений від 1-3 незалежно вибраних R^b по одному або більше атомах вуглецю у кільці.

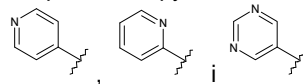
82. Сполука за будь-яким із пп. 1-76 і 81, де R^Z являє собою моноциклічний гетероарил, який включає від 5-6 атомів у кільці, де кожний із 1-4 атомів у кільці незалежно вибраний із групи, яка складається

ся із N, N(H), N(R^c), O і S, де гетероарил необов'язково заміщений від 1-3 незалежно вибраних R^b по одному або більше атомах вуглецю у кільці.

83. Сполука за будь-яким із пп. 1-76 і 81-82, де R^Z являє собою моноциклічний гетероарил, який включає 6 атомів у кільці, де від 1-2 атомів у кільці являють собою атоми азоту у кільці, де гетероарил необов'язково заміщений від 1-3 незалежно вибраних R^b по одному або більше атомах вуглецю у кільці.

84. Сполука за будь-яким із пп. 1-76 і 81-83, де R^Z

вибраний із групи, яка складається із:

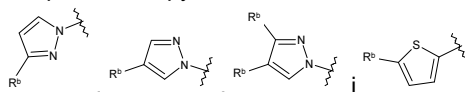


кожний із яких необов'язково заміщений R^b.

85. Сполука за будь-яким із пп. 1-76 і 81, де R^Z являє собою моноциклічний гетероарил, який включає 5 атомів у кільці, де кожний із 1-4 атомів у кільці незалежно вибраний із групи, яка складається із N, N(H), N(R^c), O і S, де гетероарил необов'язково заміщений від 1-2 незалежно вибраних R^b по одному або більше атомах вуглецю у кільці.

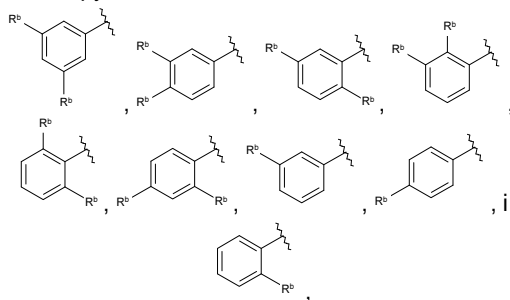
86. Сполука за будь-яким із пп. 1-76, 81 і 85, де R^Z

вибраний із групи, яка складається із:



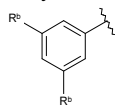
87. Сполука за будь-яким із пп. 1-86, де кожний R^b, який присутній в R^Z, незалежно вибраний із групи, яка складається із: C₁₋₃ алкілу, необов'язково заміщеного від 1-3 замісниками, незалежно вибраними із галогену; -F; -Cl; -N(R^f)(R^g); C₁₋₄ алкокси; C₁₋₄ галогеналкокси; -C(=O)OH; -C(=O)N(R')(R'') і ціано.

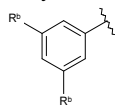
88. Сполука за будь-яким із пп. 1-80 і 87, де R^Z вибраний із групи, яка складається із:



де кожний R^b, який присутній в R^Z, незалежно вибраний із групи, яка складається із: C₁₋₃ алкілу, необов'язково заміщеного від 1-3 замісниками, незалежно вибраними із галогену; -F; -Cl; -N(R^f)(R^g); C₁₋₄ алкокси; C₁₋₄ галогеналкокси; -C(=O)OH; -C(=O)N(R')(R'') і ціано.

89. Сполука за будь-яким із пп. 1-80 і 87-88, де R^Z



являє собою , де кожний R^b, який присутній в R^Z, незалежно вибраний із групи, яка складається із: C₁₋₃ алкілу, необов'язково заміщеного від 1-3 замісниками, незалежно вибраними із галогену; -F; -Cl; -N(R^f)(R^g); C₁₋₄ алкокси; C₁₋₄ галогеналкокси; -C(=O)OH; -C(=O)N(R')(R'') і ціано.

90. Сполука за будь-яким із пп. 1-89, де L¹ являє собою C₁₋₁₀ алкілен, необов'язково заміщений від 1-3 замісників, кожний із яких незалежно вибраний із групи, яка складається із: галогену; C₁₋₄ алкокси; -OH; фенілу і NR'R''.

91. Сполука за будь-яким із пп. 1-90, де L¹ являє собою незаміщений C₁₋₁₀ алкілен.

92. Сполука за будь-яким із пп. 1-91, де L¹ являє собою незаміщений C₁₋₆ алкілен.

93. Сполука за будь-яким із пп. 1-92, де L¹ являє собою незаміщений C₂₋₄ алкілен.

94. Сполука за будь-яким із пп. 1-93, де L¹ являє собою незаміщений C₃ алкілен.

95. Сполука за будь-яким із пп. 1-94, де L¹ являє собою -CH₂CH₂CH₂-.

96. Сполука за будь-яким із пп. 1-93, де L¹ являє собою -CH₂CH₂-.

97. Сполука за будь-яким із пп. 1-96, де X¹ вибраний із групи, яка складається із: C(=O)N(R')*; C(=S)N(R')* і S(O)₁₋₂N(R')*, де * позначає положення приєднання до L¹.

98. Сполука за будь-яким із пп. 1-97, де X¹ являє собою C(=O)N(R')*.

99. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 56-98, де X¹ являє собою C(=O)N(H)*.

100. Сполука за будь-яким із пп. 1-97, де X¹ являє собою C(=S)N(R')*.

101. Сполука за будь-яким із пп. 1-97 і 100, де X¹ являє собою C(=S)N(H)*.

102. Сполука за будь-яким із пп. 1-99, де L¹ являє собою незаміщений C₂₋₄ алкілен; і X¹ являє собою C(=O)N(R')*.

103. Сполука за будь-яким із пп. 1-99 і 102, де L¹ являє собою -CH₂CH₂- або -CH₂CH₂CH₂-; і X¹ являє собою C(=O)N(H)*.

104. Сполука за будь-яким із пп. 1-97 і 100-101, де L¹ являє собою незаміщений C₂₋₄ алкілен; і X¹ являє собою C(=S)N(R')*.

105. Сполука за будь-яким із пп. 1-97, 100-101 і 104, де L¹ являє собою -CH₂CH₂- або -CH₂CH₂CH₂-; і X¹ являє собою C(=S)N(H)*.

106. Сполука за будь-яким із пп. 1-105, де Q являє собою O.

107. Сполука за будь-яким із пп. 1-106, де R¹ являє собою -H.

108. Сполука за будь-яким із пп. 1-107, де a₁ дорівнює 0.

109. Сполука за будь-яким із пп. 1-107, де a₁ дорівнює 1, 2, або 3.

110. Сполука за будь-яким із пп. 1-109, де R² являє собою -H.

111. Сполука за будь-яким із пп. 1-109, де R² являє собою C₁₋₃ алкіл, необов'язково метил.

112. Сполука за будь-яким із пп. 1-111, де a₂ дорівнює 1.

113. Сполука за будь-яким із пп. 1-112, де обидва R^{3a} і R^{3b} являють собою H.

114. Сполука за будь-яким із пп. 1-111, де a₂ дорівнює 0.

115. Сполука за будь-яким із пп. 1-114, де a дорівнює 1.

116. Сполука за будь-яким із пп. 1-114, де a дорівнює 0.

117. Сполука за будь-яким із пп. 1-116, де R^{2'} являє собою -CH₂CH₂R³.

118. Сполука за будь-яким із пп. 1-116, де R^{21} являє собою $-\text{CH}_2\text{R}^3$.

119. Сполука за будь-яким із пп. 1-116, де R^{21} являє собою $-\text{R}^3$.

120. Сполука за будь-яким із пп. 1-119, де R^3 являє собою $-\text{C}(\text{O})\text{OH}$.

121. Сполука за будь-яким із пп. 1-119, де R^3 являє собою $-\text{CH}(\text{C}(\text{O})\text{OH})_2$.

122. Сполука за будь-яким із пп. 1-119, де R^3 являє собою біоізостер карбонової кислоти.

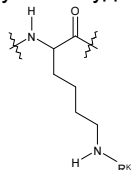
123. Сполука за будь-яким із пп. 1-119 і 122, де R^3 являє собою тетразоліл.

124. Сполука за будь-яким із пп. 1-107, де a_1 дорівнює 0; кожний R^1 і R^2 являє собою H; і R^{21} являє собою $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{R}^3$, де R^3 являє собою $-\text{C}(\text{O})\text{OH}$.

125. Сполука за будь-яким із пп. 1-124, де K^* являє собою лізильний залишок, який необов'язково заміщений від 1-2 модифікуючими групами; необов'язково 1-2 групами, незалежно вибраними із групи, яка складається із ацильної групи, ПЕГ групи; і їхніх комбінацій.

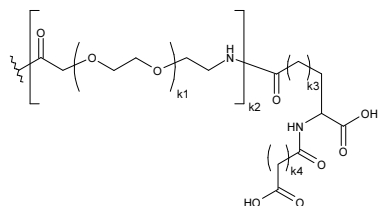
126. Сполука за будь-яким із пп. 1-125, де K^* являє собою L-лізильний залишок, який необов'язково заміщений від 1-2 модифікуючими групами, необов'язково 1-2 групами, незалежно вибраними із групи, яка складається із ацильної групи, ПЕГ групи; і їхніх комбінацій.

127. Сполука за будь-яким із пп. 1-126, де K^* має



формулу: $\text{H}-\text{N}-\text{CH}(\text{R}^K)-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}-\text{R}^K$, де R^K являє собою модифікуючу групу, незалежно вибрану із групи, яка складається із ацильної групи, ПЕГ групи; і їхніх комбінацій.

128. Сполука за п. 127, де R^K являє собою групу Формули (KA):



Формула (KA),

де:

k_1 дорівнює 1, 2, 3 або 4;

k_2 дорівнює 1, 2, 3 або 4;

k_3 дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; і

k_4 є цілим числом від 5 до 25.

129. Сполука за п. 128, де k_1 дорівнює 1.

130. Сполука за п. 128 або 129, де k_2 дорівнює 2.

131. Сполука за будь-яким із пп. 128-130, де k_3 дорівнює 1.

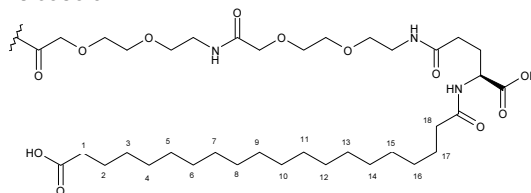
132. Сполука за будь-яким із пп. 128-131, де k_4 є цілим числом від 10 до 20.

133. Сполука за будь-яким із пп. 128-132, де k_4 є цілим числом від 15 до 20.

134. Сполука за будь-яким із пп. 128-133, де k_4 дорівнює 16 або 18.

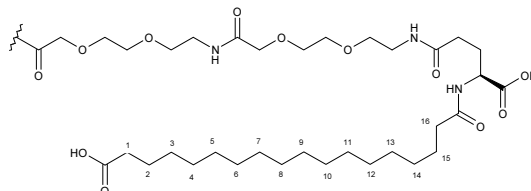
135. Сполука за п. 128, де k_1 дорівнює 1; k_2 дорівнює 2; k_3 дорівнює 1; і k_4 є цілим числом від 15 до 20.

136. Сполука за будь-яким із пп. 127-135, де R^K являє собою:



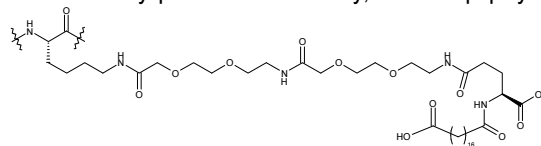
(K18).

137. Сполука за будь-яким із пп. 127-135, де R^K являє собою:

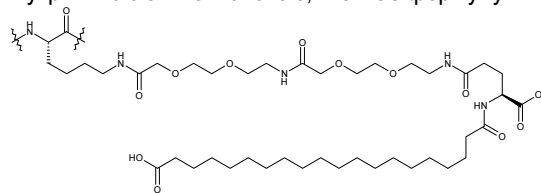


(K16).

138. Сполука за будь-яким із пп. 125-135, де K^* являє собою внутрішню амінокислоту, яка має формулу:



139. Сполука за будь-яким із пп. 125-135, де K^* є внутрішньою амінокислотою, яка має формулу:



140. Сполука за п. 1, де сполуку вибрано із групи, яка складається зі сполук, представлених на ФІГУРІ, або їхньої фармацевтично прийнятної солі.

141. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль, як заявлено в будь-якому із пп. 1-140, і одну або більше фармацевтично прийнятних допоміжних речовин.

142. Спосіб модуляції активності GLP-1R і/або GIPR, який включає контакт GLP-1R і/або GIPR зі сполукою, як заявлено в будь-якому із пп. 1-140, або фармацевтичною композицією, як заявлено в п. 141.

143. Спосіб за п. 142, де модуляція включає агонізм GLP-1R і/або GIPR.

144. Спосіб за п. 142 або 143, де модуляція включає частковий агонізм або антагонізм GLP-1R і/або GIPR.

145. Спосіб за будь-яким із пп. 142-144, який проводять *in vitro*.

146. Спосіб за будь-яким із пп. 142-144, який проводять *in vivo*.

147. Спосіб модуляції викликаних GLP-1R і/або GIPR відрази до смаку, нудоти і/або блювання, де спосіб включає контакт GLP-1R і/або GIPR зі сполукою, як заявлено в будь-якому із пп. 1-140, або фармацевтичною композицією, як заявлено в п. 141.

148. Спосіб модуляції (наприклад, підвищення) рівнів інсуліну у суб'єкта, який потребує такої модуляції, де спосіб включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки, як заявлено в будь-якому із пп. 1-140, або фармацевтичної композиції, як заявлено в п. 141.

149. Спосіб модуляції (наприклад, зниження) рівнів глюкози у суб'єкта, який потребує такої модуляції, де спосіб включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки, як заявлено в будь-якому із пп. 1-140, або фармацевтичної композиції, як заявлено в п. 141.

150. Спосіб лікування захворювання, порушення або стану, при якому модуляція передачі сигналів GLP-1R і/або GIPR може змінювати патологію і/або симптоми, і/або прогресування захворювання, порушення або стану, де спосіб включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки, як заявлено в будь-якому із пп. 1-140, або фармацевтичної композиції, як заявлено в п. 141.

151. Спосіб за п. 150, де захворюванням, порушенням або станом є діабет.

152. Спосіб за п. 150, де захворюванням, порушенням або станом є НАСГ.

153. Спосіб за п. 150, де захворюванням, порушенням або станом є ожиріння.

154. Спосіб за п. 150, де захворюванням, порушенням або станом є жирова хвороба печінки.

155. Спосіб за п. 150, де захворюванням, порушенням або станом є стеатогепатит.

156. Спосіб за будь-яким із пп. 150-155, де спосіб додатково включає ідентифікацію суб'єкта.

157. Спосіб за будь-яким із пп. 148-156, де суб'єктом є людина.

158. Спосіб лікування захворювання, порушення або стану, при якому модуляція передачі сигналів GLP-1R і/або GIPR викликає відразу до смаку, нудоту або блювання, де спосіб включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки, як заявлено в будь-якому із пп. 1-140, або фармацевтичної композиції, як заявлено в п. 141.

лоспорину, або для якого циклоспорин є не рекомендованим з медичної точки зору, при цьому згадане антитіло містить варіабельну ділянку важкого ланцюга (VH) та варіабельну ділянку легкого ланцюга (VL), при цьому VH містить HCDR1, яка містить послідовність SEQ ID NO: 1, HCDR2, яка містить послідовність SEQ ID NO: 2, та HCDR3, яка містить послідовність SEQ ID NO: 3, та VL містить LCDR1, яка містить послідовність SEQ ID NO: 4, LCDR2, яка містить послідовність SEQ ID NO: 5, та LCDR3, яка містить послідовність SEQ ID NO: 6.

2. Застосування за п. 1, при цьому пацієнт:

i. має вік 12 років та старше;

ii. має хронічний atopічний дерматит відповідно до критеріїв Ханіфіна та Райка більше року;

iii. має оцінку за шкалою EASI 16 або більше;

iv. має оцінку за шкалою IGA 3 або більше;

v. має понад 10 % площі поверхні тіла, ураженої atopічним дерматитом; та/або

vi. мав неадекватну відповідь на топічні кортикостероїди.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, при цьому циклоспорин є циклоспорином А.

4. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, при цьому пацієнт мав неадекватну відповідь на циклоспорин.

5. Застосування за п. 4, при цьому пацієнт мав неадекватну відповідь на циклоспорин за щонайменше 4 тижні до введення фармацевтичної композиції.

6. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, при цьому пацієнт мав непереносимість циклоспорину.

7. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, при цьому циклоспорин є не рекомендованим з медичної точки зору для пацієнта через одну з таких причин:

i. медичні протипоказання,

ii. застосування заборонених супутніх ліків,

iii. підвищена сприйнятливості до викликаного циклоспорином ураження нирок та/або ураження печінки,

iv. підвищений ризик серйозних інфекцій, або

v. гіперчутливість до активної речовини циклоспорину або наповнювачів.

8. Застосування за будь-яким із пп. 1-7, при цьому пацієнт мав неадекватну відповідь на топічні кортикостероїди за щонайменше два тижні до введення фармацевтичної композиції.

9. Застосування за будь-яким із пп. 1-8, при цьому пацієнт раніше не застосовував дупілумаб.

10. Застосування за будь-яким із пп. 1-8, при цьому пацієнт попередньо застосовував дупілумаб.

11. Застосування за будь-яким із пп. 1-10, при цьому антитіло містить VH, яка містить послідовність SEQ ID NO: 7, та VL, яка містить послідовність SEQ ID NO: 8.

12. Застосування за будь-яким із пп. 1-11, при цьому антитіло містить важкий ланцюг, який містить послідовність SEQ ID NO: 9, та легкий ланцюг, який містить послідовність SEQ ID NO: 10.

13. Застосування за будь-яким із пп. 1-12, при цьому антитіло являє собою лебрикізумаб.

14. Застосування за будь-яким із пп. 1-13, при цьому фармацевтична композиція містить 250 мг або 500 мг антитіла.

15. Застосування за будь-яким із пп. 1-14, при цьому фармацевтична композиція призначена для введення пацієнту підшкірно.

16. Застосування за будь-яким із пп. 1-15, при цьому фармацевтична композиція призначена для введення пацієнту підшкірно один раз на два тижні.

(21) а 2024 00253
(22) 30.06.2022

(51) МПК (2024.01)
C07K 16/24 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 17/00
A61P 37/00
A61K 39/00

(31) 21382645.6
(32) 16.07.2021
(33) EP

(31) 22382098.6
(32) 07.02.2022
(33) EP

(85) 15.02.2024
(86) PCT/US2022/035663, 30.06.2022
(71) ДЕРМІРА, ІНК. (US)

(72) Агелл Гімено Хелена (US), Арменгол Тубау Клара (US), Гарсія Гіл Марія Естер (US), Маесо Навал Сілівія (US)

(54) АНТИТІЛА ПРОТИ IL-13 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ

(57) 1. Застосування фармацевтичної композиції, яка містить антитіло, яке зв'язує людський IL-13, у виробництві лікарського засобу для лікування atopічного дерматиту від помірного до важкого ступеня або зменшення свербіжу, пов'язаного з atopічним дерматитом, у пацієнта, який мав неадекватну відповідь на циклоспорин, або мав непереносимість цик-

17. Застосування за будь-яким із пп. 1-16, при цьому фармацевтична композиція призначена для лікування пацієнта протягом періоду часу тривалістю 16-52 тижнів.

18. Застосування за будь-яким із пп. 1-17, при цьому фармацевтична композиція призначена для лікування пацієнта протягом періоду лікування тривалістю 16 тижнів.

19. Застосування за п. 18, при цьому протягом періоду лікування пацієнта лікують ударною дозою фармацевтичної композиції, яка містить 500 мг антитіла, один раз на два тижні двома дозами, та подальшою дозою фармацевтичної композиції, яка містить 250 мг антитіла, один раз на два тижні сімома дозами.

20. Застосування за будь-яким із пп. 1-19, при цьому передбачене додаткове лікування пацієнта зазначеною фармацевтичною композицією протягом підтримувального періоду тривалістю до 36 тижнів.

21. Застосування за п. 20, при цьому передбачене лікування пацієнта підтримувальною дозою фармацевтичної композиції, яка містить 250 мг антитіла, один раз на два тижні протягом підтримувального періоду.

22. Застосування за п. 20, при цьому передбачене лікування пацієнта підтримувальною дозою фармацевтичної композиції, яка містить 250 мг антитіла, один раз на чотири тижні протягом підтримувального періоду.

23. Застосування за будь-яким із пп. 1-22, при цьому одну або декілька із наведених нижче характеристик пацієнта визначають після періоду лікування та/або після підтримувального періоду:

i. Оцінка за Шкалою EASI;

ii. Оцінка за Шкалою IGA;

iii. Відсоток площі поверхні тіла (BSA), ураженої atopічним дерматитом;

iv. Оцінка за Числовою рейтинговою шкалою свербіж (NRS);

v. Оцінка тяжкості atopічного дерматиту (SCORAD);

vi. Оцінка за Шкалою втрати сну;

vii. Оцінка шкірного болю за Шкалою NRS;

viii. Загальна Оцінка за Шкалою для визначення важкості перебігу atopічного дерматиту з точки зору пацієнта (POEM);

ix. Оцінка за Дерматологічним індексом якості життя (DLQI), Дерматологічним індексом якості життя у дітей (CDLQI) або оцінка за модифікацією Шкали DLQI (DLQI-R);

x. Оцінка за Шкалою Всесвітньої організації охорони здоров'я - п'ять індексів благополуччя (WHO-5);

xi. Резюме оцінки симптомів atopічної екземи (RECAP);

xii. Оцінка за Скороченою анкетною на встановлення задоволеності медичним препаратом - 9 пунктів (TSQM-9).

24. Застосування за будь-яким із пп. 1-23, при цьому фармацевтична композиція призначена для введення пацієнту із застосуванням пристрою для підшкірного введення.

25. Застосування за п. 24, при цьому пристрій для підшкірного введення вибраний з-посеред таких: попередньо наповнений шприц, одноразова ручка для ін'єкцій, мікроголковий пристрій, мікроінфузійний пристрій, безголковий ін'єкційний пристрій або автоін'єктор.

26. Застосування за будь-яким із пп. 1-25, при цьому фармацевтична композиція призначена для вве-

дення в комбінації з одним або декількома топічними кортикостероїдами.

27. Застосування за п. 26, при цьому один або декілька топічних кортикостероїдів є ацетонід триамцинолону, гідрокортизон або комбінація ацетоніду триамцинолону та гідрокортизону.

28. Застосування за п. 26 або п. 27, при цьому один або декілька топічних кортикостероїдів вводять одночасно з антитілом.

C 08

(21) а 2023 02302 (51) МПК
(22) 07.07.2022 C08J 9/14 (2006.01)
B32B 5/18 (2006.01)

(31) PCT/EP2021/069636

(32) 14.07.2021

(33) EP

(85) 24.05.2023

(86) PCT/EP2022/068982, 07.07.2022

(71) НМК СА (BE)

(72) Наве Венсан (BE), Меезен Сільвен (BE), Крішер Герхард (BE)

(54) ПІНОПЛАСТ НИЗЬКОЇ ЩІЛЬНОСТІ, ЩОНАЙМЕНШЕ ЧАСТКОВО ПОКРИТИЙ МАТЕРІАЛОМ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ

- (57) 1. Пінопластовий матеріал з пінопластовою основою низької щільності, в якому пінопластова основа принаймні частково покрита матеріалом поверхневого шару, який відрізняється тим, що щільність матеріалу поверхневого шару перевищує щільність пінопластової основи, і щільність пінопластової основи становить не більше 400 кг/м³, а щільність матеріалу поверхневого шару становить не менше 800 кг/м³.
2. Пінопластовий матеріал за п. 1, який відрізняється тим, що щільність пінопластової основи становить вище, ніж 40 кг/м³, переважно вище, ніж 50 кг/м³, більш переважно вище, ніж 60 кг/м³.
3. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що загальна щільність пінопластового матеріалу становить менше, ніж 500 кг/м³, переважно від 100 до 400 кг/м³, більш переважно від 150 до 250 кг/м³.
4. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що пінопластова основа виконана з полімеру, вибраного з групи, що складається з полістиролу (ПС), удароміцного полістиролу (HIPS), поліетилентерефталату (ПЕТ), поліпропілену (ПП), поліетилену високої щільності (ПЕВЩ), акрилонітрилбутадієнстиролу (АБС), стирол-бутадієнового блоккополімеру (СБС), стирол-етилен-бутиленового кополімеру (СЕБС) та їх сумішей, зокрема з екструдованого полістиролу (XPS).
5. Пінопластовий матеріал за п. 4, який відрізняється тим, що зазначений пінопластовий матеріал, зокрема зазначена пінопластова основа, принаймні частково отримана з принаймні 20 % мас. переробленого полімеру.
6. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що щільність матеріалу поверхневого шару становить не менше 1000 кг/м³, більш переважно не менше 1100 кг/м³.

7. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зазначений матеріал поверхневого шару вибраний з групи, що складається з полістиролу (ПС), удароміцного полістиролу (HIPS), поліетилентерефталату (ПЕТ), поліпропілену (ПП), поліетилену (ПЕ), поліетилену високої щільності (ПЕВЩ), полі-п-феніленоксиду (ПФО), полівінілхлориду (ПВХ), акрилонітрил-бутадієн-стиролу (АБС), стирол-бутадієн-блоккополімеру (СБС), стирол-етилен-бутиленового кополімеру (СЕБС), а також їх сумішей, зокрема з ударостійкого полістиролу (HIPS).

8. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зазначений матеріал поверхневого шару є твердим матеріалом або злегка спіненим матеріалом.

9. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що товщина зазначеного матеріалу поверхневого шару становить від 100 до 2000 мкм, переважно від 150 до 1000 мкм, найбільш переважно від 300 до 700 мкм.

10. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зазначений пінопластовий матеріал має вогнестійкість класу не нижче E s1 d0, переважно не нижче D s1 d0, найбільш переважно не нижче C s1 d0, що визначається відповідно до EN 13501-1.

11. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зазначений пінопластовий матеріал має модуль пружності відповідно до ISO 178 щонайменше 0,1 ГПа, переважно щонайменше 0,3 ГПа, найбільш переважно щонайменше 0,5 ГПа.

12. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зазначений пінопластовий матеріал має міцність на вигин відповідно до ISO 178 (23 °C, відносна вологість 50 %, 20 мм/хв) не менше 1,5 МПа, переважно не менше 5 МПа, найбільш переважно не менше 10 МПа.

13. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що поверхня зазначеної пінопластової основи, покритої зазначеним матеріалом поверхневого шару, не виявляє видимого удару в тесті Вегнера при 15 Ньютонах відповідно до DIN 53799.

14. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зазначений пінопластовий матеріал має твердість за Шором О щонайменше 40, переважно щонайменше 50, найбільш переважно щонайменше 60, що визначається відповідно до ASTM D 3240.

15. Пінопластовий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зазначений пінопластовий матеріал має твердість за Шором D щонайменше 60, переважно щонайменше 70, найбільш переважно щонайменше 80, що визначається відповідно до DIN 53505.

16. Застосування пінопластового матеріалу за будь-яким із пунктів 1-15 у сферах застосування для теплоізоляції та/або звукоізоляції, герметизації, демпфування з метою ослаблення або гасіння коливань або вібрацій, надання жорсткості, як конструктивних елементів та/або тих, які служать для герметизації дверей, вікон та фасадів або для декоративних цілей, зокрема, в будівельній галузі, автомобільній про-

мисловості та авіації, зокрема в декоративному формуванні та/або як бортики, зокрема як плінтуси.

C 10

(21) а 2024 00721 (51) МПК
(22) 13.07.2022 C10G 1/06 (2006.01)
B01J 8/02 (2006.01)
B01J 8/24 (2006.01)

(31) 21185790.9
(32) 15.07.2021
(33) EP
(85) 12.02.2024
(86) PCT/US2022/036898, 13.07.2022
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАППІДЖ Б.В. (NL)

(72) Хейзенга Пітер (NL), Сігод Жульєн (NL)
(54) СПОСІБ ПІДДАВАННЯ СИРОВИННОЇ БІОМАСИ ГІДРОПІРОЛІЗУ

(57) 1. Спосіб піддавання сировинної біомаси гідропіролізу, причому цей спосіб щонайменше включає такі етапи:

а) подача сировинної біомаси й псевдозрідженого газу, що включає водень, в об'ємну зону реактора з псевдозрідженим шаром, що містить каталізатор дезоксигенації;

б) піддавання сировинної біомаси в об'ємній зоні реактора з псевдозрідженим шаром реакції гідропіролізу шляхом контактування сировинної біомаси з каталізатором дезоксигенації в присутності псевдозрідженого газу з отриманням таким чином кінцевого продукту гідропіролізного реактора, який включає щонайменше один газ, що не конденсується, частково дезоксигенований продукт гідропіролізу й коксовий залишок;

де об'ємну зону реактора охолоджують за допомогою охолоджувальної рідини, що протікає через множину труб, які проходять через об'ємну зону реактора, причому множина труб має впускні отвори в об'ємну зону реактора та випускні отвори з неї, а також де охолоджувальна рідина, що протікає по трубах у точці ("А"), де сировинна біомаса надходить в об'ємну зону реактора, має температуру щонайменше 320 °C, переважно щонайменше 340 °C, більш переважно щонайменше 350 °C, ще більш переважно щонайменше 370 °C, найбільш переважно щонайменше 380 °C.

2. Спосіб за п. 1, де сировинна біомаса контактує з каталізатором дезоксигенації в об'ємній зоні реактора за робочої температури в діапазоні від 320 °C до 500 °C, переважно в діапазоні від 350 °C до 480 °C.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де охолоджувальна рідина, яка протікає по трубах у точці, де сировинна біомаса надходить в об'ємну зону реактора, має температуру, нижчу щонайменше на 20 °C, ніж робоча температура в об'ємній зоні реактора, переважно нижчу щонайменше на 30 °C, більш переважно нижчу щонайменше на 40 °C.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де охолоджувальна рідина, яка протікає по трубах у точці ("А"), де сировинна біомаса надходить у об'ємну зо-

ну реактора, має температуру, нижчу за температуру на виході з реактора гідропіролізу, коли вона залишає об'ємну зону реактора.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де охолоджувальна рідина, яка протікає по трубах у точці ("А"), де сировинна біомаса надходить в об'ємну зону реактора, має температуру щонайбільше 480 °С, переважно щонайбільше 440 °С, ще більш переважно щонайбільше 400 °С, найбільш переважно щонайбільше 380 °С.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де охолоджувальна рідина містить розплавлену сіль, переважно розплавлений нітрат металу.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де сировинна біомаса контактує з каталізатором дезокси-генації в об'ємній зоні реактора за тиску в діапазоні від 0,50 МПа до 7,50 МПа.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково перед етапом а) включає такі етапи:

i) подачу сировинної біомаси, псевдозрідженого газу й рециркуляційного потоку каталізатора, що містить каталізатор дезоксигенації, у зону змішування реактора з псевдозрідженим шаром;

- ii) забезпечення переміщення сировинної біомаси, псевдозрідженого газу й каталізатора дезоксигенації вгору через реактор із псевдозрідженим шаром із зони змішування в об'ємну зону реактора; а також
- iii) відведення щонайменше частини каталізатора дезоксигенації з об'ємної зони реактора з утворенням рециркуляційного потоку каталізатора, який подають у зону змішування на етапі i).

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає такі етапи:

с) вилучення по суті всього коксового залишку з продукту реактора гідропіролізу з отриманням очищеного потоку пари реактора гідропіролізу;

д) гідроконверсію щонайменше частини очищеного потоку пари реактора гідропіролізу в реакторі гідроконверсії, що містить каталізатор гідроконверсії, з отриманням продукту реактора гідроконверсії; а також
е) відновлення по суті всієї суміші дезоксигенованих рідких і газоподібних вуглеводнів із продукту реактора гідроконверсії.

10. Реактор із псевдозрідженим шаром, придатний для здійснення способу піддавання сировинної біомаси гідропіролізу згідно з будь-яким із попередніх пунктів, причому реактор щонайменше включає:

- об'ємну зону реактора, що містить каталізатор дезоксигенації, виконану з можливістю отримання продукту гідропіролізного реактора, який включає щонайменше один газ, що не конденсується, частково дезоксигенований продукт гідропіролізу й коксовий залишок; а також

- множину труб, що проходять через об'ємну зону реактора, причому множина труб має впускні отвори в об'ємну зону реактора й випускні отвори з неї, де об'ємна зона реактора може охолоджуватися за допомогою охолоджувальної рідини, що протікає по трубах; а також

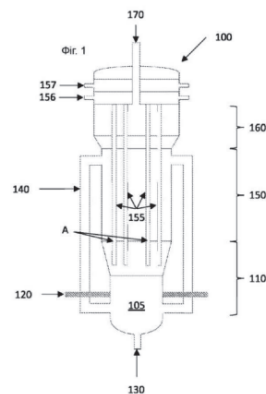
де реактор виконаний таким чином, що охолоджувальна рідина, яка протікає по трубах у точці ("А"), де сировинна біомаса надходить в об'ємну зону реактора, має температуру щонайменше 320 °С, переважно щонайменше 340 °С, більш переважно щонайменше 350 °С, ще більш переважно щонайменше 370 °С, найбільш переважно щонайменше 380 °С.

11. Реактор за п. 10, де охолоджувальна рідина містить розплавлену сіль, переважно розплавлений нітрат металу.

12. Реактор за п. 10 або 11, який додатково містить зону змішування, одну або більше низхідних труб, які забезпечують рідинне сполучення зони змішування й об'ємної зони реактора, і випускний отвір у верхній частині реактора з псевдозрідженим шаром, виконаного з можливістю отримання продукту гідропіролізного реактора;

причому зона змішування містить: один або більше впускних отворів, які мають рідинне сполучення із джерелом сировинної біомаси; один або більше впускних отворів, які мають рідинне сполучення із джерелом псевдозрідженого газу; і один або більше впускних отворів для одного або більше випускних отворів з однієї або більше низхідних труб, які мають рідинне сполучення із зоною змішування та об'ємною зоною реактора; а також

де об'ємна зона реактора розташована вище зони змішування.



C 12

(21) a 2022 04913
(22) 21.12.2022

(51) МПК (2024.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A61K 39/00
B82B 1/00

(71) ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Ульберг Зоя Рудольфівна (UA), Дибкова Світлана Миколаївна (UA), Подольська Валентина Іванівна (UA), Грищенко Надія Іванівна (UA)

(54) СПОСІБ НАРОЩУВАННЯ БІОМАСИ ЛАКТОБАКТЕРІЙ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

(57) Спосіб нарощування біомаси (пробіотичних) лактобактерій у виробництві пробіотичних препаратів шляхом культивування на модифікованому живильному середовищі МРС у аеробних умовах за 28°C протягом 20-24 годин з наступною ліофілізацією, який відрізняється тим, що (перед ліофілізацією) попередньо в біомасу вводять $3.0\text{--}40\cdot 10^{-5}$ мкг/мл наносрібла із розміром наночастинок 2.0-6.0 нм у формі біокомпозиту наносрібла та інактивованих клітин лактобактерій, одержаного відновленням срібла з лужно-

го розчину AgNO_3 , яким попередньо насичують біомасу вихідних живих клітин лактобактерій.

0,76) відповідно, при цьому легкоплавкі компоненти взяті фракцією 0-1 мм, а щонайменше 20 мас. % від загальної кількості тугоплавких компонентів узяті фракцією 3,1-4,0 мм.

С 21

(21) а 2022 03952 (51) МПК
(22) 21.10.2022 C21C 5/46 (2006.01)
F27D 3/15 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Немсадзе Гурам Гівійович (UA), Шарандін Кирило Миколайович (UA), Смірнов Олексій Миколайович (UA), Джоджуа Реваз Анзорович (UA), Рябий Дмитро Валерійович (UA)

(54) СПОСІБ ВІДСІЧЕННЯ ПЕРВИННОГО КОНВЕРТЕРНОГО ШЛАКУ ПРИ ВИПУСКУ ПЛАВКИ ЧЕРЕЗ ЛЬОТКУ КОНВЕРТЕРА

(57) Спосіб відсічення первинного конвертерного шлаку при випуску плавки через льотку конвертера, що включає установлення в сталевипускний отвір, до початку продувки, стопора у вигляді несучої трубки з опорним нерухливим нижнім торцевим і притискним рухливим верхнім фланцями, між якими розміщена пластикна вогнетривка пробка на основі алюмосилікатів, що містять легкоплавкі й тугоплавкі компоненти, розширення пластикної вогнетривкої пробки в радіальному напрямку до повного перекриття сталевипускного отвору в місці установлення стопора, який відрізняється тим, що пластикна вогнетривка пробка утворюється з алюмосилікатів, в складі яких легкоплавкі та тугоплавкі компоненти взяті в кількості, що забезпечує їх співвідношення (0,15-0,24):(0,85-

С 23

(21) и 2023 03126 (51) МПК
(22) 27.06.2023 C23C 10/44 (2006.01)

(71) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Кругляк Ірина Василівна (UA), Середа Борис Петрович (UA), Середа Дмитро Борисович (UA)

(54) СКЛАД ДЛЯ СИЛІЦІЮВАННЯ ВИСОКОВУГЛЕЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Склад для силіціювання високовуглецевих матеріалів, що містить кремній, алюміній, оксид хрому, оксид алюмінію, бор і активатор, який відрізняється тим, що він додатково містить титан і як активатор - фтористий амоній, при наступному співвідношенні компонентів, (мас. %):

кремній	12-14
алюміній	7-10
оксид хрому	11-14
титан	2-5
бор	5-6
фтористий амоній	1-4
оксид алюмінію	решта.

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

(21) а 2024 00306 (51) МПК
(22) 19.07.2022 E04F 15/02 (2006.01)
E04F 15/10 (2006.01)

(31) 2028776
(32) 19.07.2021
(33) NL
(85) 29.01.2024
(86) РСТ/ЕР2022/070234, 19.07.2022

(71) ІАФ ЛАЙЦЕНЗІНГ НВ (ВЕ)

(72) Боуке Едді Алберік (ВЕ), Девос Пітер Ренаат Карел (ВЕ)

(54) БАГАТОЦІЛЬОВА ПЛИТКОВА СИСТЕМА, ПЛИТКОВЕ ПОКРИТТЯ ТА ПЛИТКА

(57) 1. Багатоцільова плиткова система, зокрема підлогова плиткова система, яка містить множину багатоцільових плиток, зокрема підлогових плиток, в якій кожна плитка містить:

- щонайменше одну першу грань, яка має перший з'єднувальний профіль, що містить:
- спрямований вбік язичок, який проходить у напрямку паралельному верхній стороні плитки,
- щонайменше одну першу спрямовану вниз бічну поверхню, яка лежить на відстані від спрямованого вбік язичка, і
- перше спрямоване вниз поглиблення, утворене між спрямованим вбік язичком і першою спрямованою вниз бічною поверхнею,
- щонайменше одну другу грань, яка має другий з'єднувальний профіль, що містить:
- спрямований вниз язичок, який проходить у напрямку перпендикулярному верхній стороні плитки,
- щонайменше одну другу спрямовану вниз бічну поверхню, яка лежить на відстані від спрямованого вниз язичка,
- друге спрямоване вниз поглиблення, утворене між спрямованим вниз язичком і спрямованою вниз бічною поверхнею, і
- щонайменше один другий фіксуючий елемент, забезпечений на другій спрямованій вниз бічній поверхні другого з'єднувального профілю,
- щонайменше одну третю грань, а переважно щонайменше дві треті грані, при цьому кожна третя грань має третій з'єднувальний профіль, який містить:
- третє поглиблення, виконане з можливістю розміщення щонайменше частини спрямованого вбік язичка першого з'єднувального профілю додаткової плитки та щонайменше частини спрямованого вниз язичка додаткової плитки, при цьому вказане третє поглиблення визначено верхньою губою і нижньою губою, при цьому вказана нижня губа забезпечена спрямованим вгору фіксуючим елементом, і
- щонайменше один третій фіксуючий елемент, забезпечений на дистальній стороні нижньої губи, звернений у бік від третього поглиблення та/або дистальної сторони спрямованого вгору фіксуючого елемента, зверненого в бік від третього поглиблення,

причому проксимальна сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднувального профілю, зверненого до третього поглиблення, повністю нахилена вгору в напрямку від верхньої губи, при цьому проксимальна сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента містить третю нижню контактну частину, що проходить в першому напрямку, і третю верхню контактну частину, що проходить у другому напрямку, відхиленому від першого напрямку, причому перший з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані з можливістю, двом плиткам бути з'єднаними одна з одною на першій і третій гранях за допомогою поворотного руху, при цьому в з'єднаному стані:

- щонайменше частина спрямованого вбік язичка першого з'єднувального профілю плитки вставлена в третє поглиблення третього з'єднувального профілю суміжної плитки,
- щонайменше частина спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднувального профілю вставлена в перше спрямоване вниз поглиблення першого з'єднувального профілю,
- проксимальна сторона спрямованого вбік язичка, звернена до першої спрямованої вниз бічної поверхні, взаємодіє з третьою верхньою контактною частиною спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднувального профілю, і причому другий з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що дві такі плитки виконані з можливістю з'єднання одна з одною на другій і третій гранях, переважно за допомогою руху складання та/або вертикального руху, при цьому в з'єднаному стані:
- щонайменше частина спрямованого вниз язичка другого з'єднувального профілю вставлена в третє поглиблення третього з'єднувального профілю сусідньої плитки,
- щонайменше частина спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднувального профілю вставлена в друге спрямоване вниз поглиблення другого з'єднувального профілю,
- щонайменше один другий фіксуючий елемент звернений до, а переважно взаємодіє зі, щонайменше одним третім фіксуючим елементом для реалізації вертикального фіксуючого ефекту, та
- проксимальна сторона спрямованого вниз язичка, звернена до другої спрямованої вниз бічної поверхні, другого з'єднувального профілю взаємодіє з третьою нижньою контактною частиною спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднувального профілю,
- причому спрямований вбік язичок містить носок, звернений у бік від першої спрямованої вниз бічної поверхні, причому нижня сторона спрямованого вбік язичка, розташована між вказаним носком і вказаною п'ятою, нахилена вгору в напрямку до першої спрямованої вниз бічної поверхні, і причому напрямком, в якому проходить нижня сторона спрямованого вбік язичка, і площа, визначена плиткою, спільно утворюють кут від 2° до 10°, переважно від 4° до 6°, зокрема близько 5°.

2. Багатоцільова плиткова система, зокрема підлогова плиткова система за п. 1, яка містить множину багатоцільових плиток, зокрема підлогових плиток,

яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна перша плитка містить щонайменше одну першу грань, яка має перший з'єднувальний профіль, що містить:

- спрямований вбік язичок, який проходить у напрямку, по суті паралельному верхній стороні плитки,
 - щонайменше одну першу спрямовану вниз бічну поверхню, яка лежить на відстані від спрямованого вбік язичка, і
 - перше спрямоване вниз поглиблення, утворене між спрямованим вбік язичком і першою спрямованою вниз бічною поверхнею,
- причому щонайменше одна друга плитка містить щонайменше одну другу грань, яка має другий з'єднувальний профіль, що містить:
- спрямований вниз язичок, який проходить у напрямку перпендикулярному верхній стороні плитки,
 - щонайменше одну другу спрямовану вниз бічну поверхню, яка лежить на відстані від спрямованого вниз язичка,
 - друге спрямоване вниз поглиблення, утворене між спрямованим вниз язичком і спрямованою вниз бічною поверхнею, і
 - щонайменше один другий фіксуючий елемент, забезпечений на другий спрямований вниз бічний поверхні другого з'єднуючого профілю,
- причому щонайменше одна третя плитка містить щонайменше одну третю грань, яка має третій з'єднувальний профіль, що містить:
- третє поглиблення, виконане з можливістю розміщення щонайменше частини спрямованого вбік язичка першого з'єднуючого профілю додаткової плитки, при цьому вказане третє поглиблення визначено верхньою губою і нижньою губою, при цьому вказана нижня губа забезпечена спрямованим вгору фіксуючим елементом, і
 - щонайменше один третій фіксуючий елемент, забезпечений на дистальній стороні нижньої губи, звернений у бік від третього поглиблення та/або дистальної сторони спрямованого вгору фіксуючого елемента, зверненого в бік від третього поглиблення,
 - причому проксимальна сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю, зверненого до третього поглиблення, повністю нахилена вгору в напрямку від верхньої губи, при цьому проксимальна сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента містить третю нижню контактну частину, що проходить в першому напрямку, і третю верхню контактну частину, що проходить у другому напрямку, необов'язково відхиленому від першого напрямку, і
- причому перший з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що дві плитки можуть бути з'єднані одна з одною на першій і третій гранях за допомогою поворотного руху, при цьому в з'єднаному стані:
- щонайменше частина спрямованого вбік язичка першого з'єднуючого профілю першої плитки вставлена в третє поглиблення третього з'єднуючого профілю третьої плитки,
 - щонайменше частина спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю вставлена в перше спрямоване вниз поглиблення першого з'єднуючого профілю,
 - проксимальна сторона спрямованого вбік язичка, звернена до першої спрямованої вниз бічної поверхні, взаємодіє з третьою верхньою контактною частиною

ного спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю, і

причому другий з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що дві такі плитки виконані з можливістю з'єднання одна з одною на другій і третій гранях, переважно за допомогою руху складання і/або вертикального руху, при цьому в з'єднаному стані:

- щонайменше частина спрямованого вниз язичка другого з'єднуючого профілю другої плитки вставлена в третє поглиблення третього з'єднуючого профілю третьої плитки, і
 - щонайменше частина спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю вставлена в друге спрямоване вниз поглиблення другого з'єднуючого профілю,
 - щонайменше один другий фіксуючий елемент звернений до, а переважно взаємодіє зі, щонайменше одним третім фіксуючим елементом для реалізації вертикального фіксуючого ефекту,
 - і
 - проксимальна сторона спрямованого вниз язичка, звернена до другої спрямованої вниз бічної поверхні, другого з'єднуючого профілю взаємодіє з третьою нижньою контактною частиною спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю, і
- причому перша плитка та/або друга плитка, та/або третя плитка можуть бути утвореними однією і тією самою плиткою, причому спрямований вбік язичок містить носок, звернений у бік від першої спрямованої вниз бічної поверхні, причому нижня сторона спрямованого вбік язичка, розташована між вказаним носком і вказаною п'ятою, нахилена вгору в напрямку до першої спрямованої вниз бічної поверхні, і причому напрямком, в якому проходить нижня сторона спрямованого вбік язичка, і площа, визначена плиткою, спільно утворюють кут від 2° до 10° , переважно від 4° до 6° , зокрема близько 5° .
3. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що третя нижня контактна частина виконана з можливістю з'єднання з третьою верхньою контактною частиною, причому третя нижня контактна частина проходить у першому напрямку, а третя верхня контактна частина проходить у другому напрямку, відхиленому від першого напрямку.
4. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що третя нижня контактна частина з'єднується за допомогою щонайменше однієї проміжної криволінійної зони, переважно опуклої зони, з третьою верхньою контактною частиною, причому третя нижня контактна частина проходить у першому напрямку, а третя верхня контактна частина проходить у другому напрямку, відхиленому від першого напрямку.
5. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший кут, утворений першим напрямком, в якому проходить третя нижня контактна частина, і площиною, визначеною плиткою, більше від другого кута, утвореного другим напрямком, в якому проходить третя верхня контактна частина, і площиною, визначеною плиткою.
6. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший напрямком, в якому проходить третя нижня контактна частина, утворює кут із площиною, визначеною плиткою, який ста-

новить від 50° до 85° , переважно від 60° до 75° , більш переважно від 63° до 67° , зокрема близько 65° .

7. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий напрямком, в якому проходить третя верхня контактна частина, утворює кут із площиною, визначеною плиткою, який становить від 30° до 65° , переважно від 40° до 55° , більш переважно від 47° до 53° , зокрема близько 50° .

8. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в з'єднаному стані першого з'єднюючого профілю і третього з'єднюючого профілю суміжних плиток проксимальна сторона спрямованого вбік язичка, звернена до першої спрямованої вниз бічної поверхні, взаємодіє тільки з третьою верхньою контактною частиною спрямованого вгору фіксуємого елемента третього з'єднюючого профілю.

9. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в з'єднаному стані другого з'єднюючого профілю і третього з'єднюючого профілю суміжних плиток проксимальна сторона спрямованого вниз язичка, звернена до другої спрямованої вниз бічної поверхні, взаємодіє тільки з третьою нижньою контактною частиною спрямованого вгору фіксуємого елемента третього з'єднюючого профілю.

10. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що п'ята спрямованого вниз язичка, визначена нижньою стороною спрямованого вниз язичка і проксимальною стороною спрямованого вниз язичка, забезпечена вирізаною частиною для полегшення роз'єднання другого з'єднюючого і третього з'єднюючого профілю.

11. Плиткова система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що максимальна висота вирізаної частини дорівнює щонайменше 0,2 мм.

12. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша грань і третя грань у з'єднаному стані визначають першу поверхню, що закриває, яка визначає першу вертикальну площину, що проходить через верхні грані з'єднаних плиток, або щонайменше місце, де плитки сходяться разом на верхній стороні плиток.

13. Плиткова система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що в з'єднаному стані кожен зі спрямованого вбік язичка і третього поглиблення проходить через вказану першу вертикальну площину.

14. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що друга грань і третя грань у з'єднаному стані визначають другу поверхню, що закриває, яка визначає другу вертикальну площину, що проходить через верхні грані з'єднаних плиток, або щонайменше місце, де плитки сходяться разом на верхній стороні плиток.

15. Плиткова система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що другий з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що в з'єднаному стані спрямований вниз язичок розташований на одній стороні другої вертикальної площини, а третє поглиблення проходить через другу вертикальну площину.

16. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що дистальна сторона спрямованого вниз язичка, звернена в бік від другої спрямованої вниз бічної поверхні, забезпечена четвертим фіксуємым елементом, і причому верхня гу-

ба третього з'єднюючого профілю забезпечена п'ятим фіксуємым елементом, виконаним із можливістю бути зверненим до, і переважно взаємодіяти з, вказаним четвертим фіксуємым елементом для досягнення вертикального фіксуємого ефекту в з'єднаному стані другого з'єднюючого профілю і третього з'єднюючого профілю суміжних плиток.

17. Плиткова система за п. 14 або 15 і п. 16, яка **відрізняється** тим, що в з'єднаному стані другого з'єднюючого профілю і третього з'єднюючого профілю суміжних плиток четвертий фіксуємий елемент і частина, що залишилася, спрямованого вниз язичка розташовані на протилежних сторонах другої вертикальної площини.

18. Плиткова система за п. 14 або 15 і п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що в з'єднаному стані другого з'єднюючого профілю і третього з'єднюючого профілю сусідніх плиток п'ятий фіксуємий елемент і частина, що залишилася, верхньої губи розташовані на протилежних сторонах другої вертикальної площини.

19. Плиткова система за одним із пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що четвертий фіксуємий елемент містить опуклість, що має верхню сторону, яка проходить у третьому напрямку, причому вказана верхня сторона нахилена вниз у напрямку від другої спрямованої вниз бічної поверхні, причому третій кут, утворений вказаним третім напрямком і площиною, визначеною плиткою, становить від 25° до 35° , переважно від 28° до 32° , зокрема близько 30° .

20. Плиткова система за п. 14 або 15 та одним із пп. 16-19, яка **відрізняється** тим, що четвертий фіксуємий елемент має максимальну ширину відносно другої вертикальної площини від 0,06 до 0,16 мм, переважно від 0,08 до 0,12 мм.

21. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що верхня сторона нижньої губи визначає опорну поверхню як для спрямованого вниз язичка другого з'єднюючого профілю сусідньої плитки, так і для спрямованого вбік язичка першого з'єднюючого профілю сусідньої плитки.

22. Плиткова система за п. 21, яка **відрізняється** тим, що опорна поверхня нижньої губи містить другу опорну частину для підтримки спрямованого вниз язичка другого з'єднюючого профілю сусідньої плитки і першу опорну частину для підтримки спрямованого вбік язичка першого з'єднюючого профілю сусідньої плитки, причому друга опорна частина і перша опорна частина розташовані на відстані одна від одної.

23. Плиткова система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що друга опорна частина розташована ближче до спрямованого вгору фіксуємого елемента, ніж перша опорна частина.

24. Плиткова система за одним із пп. 21-23, яка **відрізняється** тим, що опорна поверхня нижньої губи є по суті плоскою.

25. Плиткова система за одним із пп. 21-24, яка **відрізняється** тим, що опорна поверхня нижньої губи нахилена вниз у напрямку до спрямованого вгору фіксуємого елемента.

26. Плиткова система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що напрямком, в якому проходить похила опорна поверхня і площина, визначена плиткою, спільно утворюють кут від 1° до 4° , зокрема від 2° до 3° .

27. Плиткова система за одним із пп. 22-26, яка **відрізняється** тим, що в поперечному перерізі третього з'єднуючого профілю ширина першої опорної частини менше, ніж ширина другої опорної частини.

28. Плиткова система за одним із пп. 22-27, яка **відрізняється** тим, що в поперечному перерізі третього з'єднуючого профілю перша опорна частина визначається точковим контактом, а друга опорна частина визначається лінійним контактом.

29. Плиткова система за одним із пп. 22-28, яка **відрізняється** тим, що проміжна частина опорної поверхні нижньої губи, розташована між другою опорною частиною і першою опорною частиною, виконана з можливістю дії як напрямна поверхня для спрямування спрямованого вбік язичка першого з'єднуючого профілю під час з'єднання першого з'єднуючого профілю з третім з'єднувальним профілем сусідніх плиток.

30. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані з можливістю забезпечення роз'єднання цих з'єднуючих профілів, що перебувають у з'єднаному стані, за допомогою поворотного руху вгору.

31. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані з можливістю забезпечення роз'єднання цих з'єднуючих профілів, що перебувають у з'єднаному стані, за допомогою поворотного руху вгору.

32. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша спрямована вниз бічна поверхня не утримується будь-яким фіксуєчим елементом.

33. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна плитка містить першу пару протилежних граней, яка складається з першої грані та третьої грані.

34. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна плитка містить першу пару протилежних граней, яка складається з другої грані та третьої грані.

35. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані з можливістю фіксації плиток разом як вертикально, так і горизонтально.

36. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані з можливістю фіксації плиток разом як вертикально, так і горизонтально.

37. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що третій фіксуєчий елемент містить щонайменше одну зовнішню опуклість, і що другий фіксуєчий елемент містить щонайменше одне друге фіксуєче поглиблення, і причому опуклість і поглиблення мають по суті комплементарну форму.

38. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один другий фіксуєчий елемент другого з'єднуючого профілю забезпечений на дистальній стороні спрямованого вниз язичка, зверненого в бік від другого спрямованого вниз поглиблення, і причому щонайменше один третій фіксуєчий елемент третього з'єднуючого про-

філю забезпечений на стороні верхньої губи, в з'єднаному стані звернений до вказаної дистальної сторони спрямованого вниз язичка другого з'єднуючого профілю сусідньої плитки.

39. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина проксимальної сторони спрямованого вниз язичка другого з'єднуючого профілю, звернена до другого спрямованого вниз поглиблення, нахилена вниз у напрямку від другої спрямованої вниз бічної поверхні, переважно таким чином, що утворюється кут із нормальним перпендикуляром до площини, утвореної кожною плиткою, причому вказаний кут перебуває в діапазоні від 0 до 60 градусів, зокрема від 0 до 45 градусів.

40. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина проксимальної сторони спрямованого вбік язичка першого з'єднуючого профілю, звернена до першого спрямованого вниз поглиблення, нахилена вниз у напрямку від першої спрямованої вниз бічної поверхні, переважно таким чином, що утворюється кут із нормальним перпендикуляром до площини, утвореної кожною плиткою, причому вказаний кут перебуває в діапазоні від 0 до 60 градусів, зокрема від 0 до 45 градусів.

41. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що третій фіксуєчий елемент містить, переважно звернену вниз, третю контактну частину, і причому другий фіксуєчий елемент містить, переважно звернену вгору, другу контактну частину, причому в з'єднаному стані сусідніх плиток друга контактна частина звернена до, і переважно взаємодіє з, третьою контактною частиною, і причому вся верхня друга частина другого фіксуєчого елемента, розташована над вказаною, переважно зверненою вгору, другою контактною частиною, і вся верхня третя частина третього фіксуєчого елемента, розташована над вказаною, переважно зверненою вниз, третьою контактною частиною, розташовані на відстані одна від одної з утворенням порожнини (509), яка переважно проходить у зону контакту між проксимальною стороною спрямованого вниз язичка та третім з'єднувальним профілем.

42. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина проксимальної сторони спрямованого вбік язичка першого з'єднуючого профілю, звернена до першого спрямованого вниз поглиблення, нахилена вниз у напрямку до першої спрямованої вниз бічної поверхні, переважно таким чином, що утворюється кут із нормальним перпендикуляром до площини, утвореної кожною плиткою, причому вказаний кут перебуває в діапазоні від 0 до 60 градусів, зокрема від 0 до 45 градусів.

43. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша перехідна зона між проксимальною стороною спрямованого вбік язичка першого з'єднуючого профілю і нижня сторона спрямованого вбік язичка першого з'єднуючого профілю є вигнутою.

44. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що друга перехідна зона між проксимальною стороною спрямованого вниз язичка другого з'єднуючого профілю і нижня сторо-

на спрямованого вниз язичка другого з'єднуючого профілю є вигнутою.

45. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що третя перехідна зона між проксимальною стороною спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю і верхня сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю є вигнутою.

46. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нижня сторона нижньої губи третього з'єднуючого профілю нахилена вгору в напрямку до дистального кінця верхньої губи, причому під вказаною похилою нижньою стороною нижньої губи є поглиблення, яке забезпечує вигин нижньої губи в напрямку вниз, зокрема, під час з'єднання.

47. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що в з'єднаному стані перший з'єднувальний профіль закріплений третім з'єднувальним профілем.

48. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що в з'єднаному стані другий з'єднувальний профіль закріплений третім з'єднувальним профілем.

49. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що з'єднаний стан по суті не утримується попереднім натягом між першим з'єднувальним профілем і третім з'єднувальним профілем.

50. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що з'єднаний стан по суті не утримується попереднім натягом між другим з'єднувальним профілем і третім з'єднувальним профілем.

51. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що в з'єднаному стані є множина, переважно щонайменше три, що перебувають на відстані зони контакту, причому між кожною парою сусідніх зон контакту залишається проміжний простір.

52. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий з'єднувальний профіль і третій з'єднувальний профіль виконані таким чином, що в з'єднаному стані є множина, переважно щонайменше три, що перебувають на відстані зони контакту, причому між кожною парою сусідніх зон контакту залишається проміжний простір.

53. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що дистальна сторона спрямованого вниз язичка, звернена в бік від другого спрямованого вниз поглиблення, містить щонайменше вертикальну верхню частину стінки поряд із верхньою стороною плитки, розташовану поряд і нижче від вказаної вертикальної верхньої частини стінки похилу частину стінки, яка нахилена всередину до скошеної та/або вигнутої нижньої частини стінки вказаної дистальної сторони спрямованого вниз язичка.

54. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в з'єднаному стані плиток перша спрямована вниз бічна поверхня першого з'єднуючого профілю та дистальна сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента та/або нижня губа третього з'єднуючого профілю, звернена до першої спрямованої вниз бічної поверхні, розташовані на відстані одні від одних.

55. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в з'єднаному стані плиток друга спрямована вниз бічна поверхня другого з'єднуючого профілю і дистальна сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента та/або нижня губа третього з'єднуючого профілю, звернена до другої спрямованої вниз бічної поверхні, щонайменше частково розташовані на відстані одні від одних.

56. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частково, а переважно повністю, верхня сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента нахилена вниз у напрямку, зверненому в бік від верхньої губи третього з'єднуючого профілю.

57. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частково, а переважно повністю, верхня сторона першого спрямованого вниз поглиблення нахилена до першої спрямованої вниз бічної поверхні.

58. Плиткова система за пп. 56 і 57, яка **відрізняється** тим, що обидва відхилення спільно утворюють кут від 0 до 5 градусів.

59. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частково, а переважно повністю, верхня сторона другого спрямованого вниз поглиблення нахилена вниз до другої спрямованої вниз бічної поверхні.

60. Плиткова система за пп. 56 і 59, яка **відрізняється** тим, що обидва відхилення спільно утворюють кут від 0 до 5 градусів.

61. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в з'єднаному стані двох плиток верхня сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю розташована на відстані від верхньої сторони першого спрямованого вниз поглиблення першого з'єднуючого профілю, і причому в з'єднаному стані двох плиток верхня сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю розташована на відстані від верхньої сторони другого спрямованого вниз поглиблення другого з'єднуючого профілю.

62. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що третій фіксуючий елемент містить опуклість з похилою по суті плоскою третьою фіксуючою поверхнею, і причому другий фіксуючий елемент містить поглиблення, частково утворене похилою по суті плоскою другою фіксуючою поверхнею, причому вказане поглиблення виконано з можливістю розміщення щонайменше частини вказаної опуклості, і причому вказана друга фіксуюча поверхня виконана з можливістю бути зверненою до вказаної третьої фіксуючої поверхні, і переважно взаємодіяти з нею.

63. Плиткова система за п. 62, яка **відрізняється** тим, що кожна з другої фіксуючої поверхні та третьої фіксуючої поверхні утворює кут з площиною, визначеною плиткою, від 30° до 40°, переважно від 33° до

38°, більш переважно від 35° до 37°, зокрема близько 36°.

64. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна плитка містить щонайменше два треті з'єднуючі профілі.

65. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що верхня сторона спрямованого вгору фіксуючого елемента розташована на більш низькому рівні, ніж верхня губа третього з'єднуючого профілю.

66. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша грань та/або друга грань забезпечені фаскою, такою як скіс або затирання, на або поблизу верхньої сторони плиток.

67. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить два різні типи плиток А і В відповідно, причому з'єднуючі профілі одного типу розташованих уздовж плиток, розташовані дзеркально відносно відповідних з'єднуючих профілів іншого типу плитки, причому переважно щонайменше одна плитка А має конфігурацію, в якій грані розташовані, якщо дивитися зверху за годинниковою стрілкою, в порядку: перша грань, третя грань, інша третя грань і друга грань, причому переважно щонайменше одна плитка В) має конфігурацію, в якій грані розташовані, якщо дивитися зверху за годинниковою стрілкою, у порядку: перша грань, друга грань, третя грань та інша третя грань.

68. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що довжина протилежних граней плитки однакова.

69. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна плитка виконана з можливістю бути утриманою щонайменше одним першим з'єднувальними профілем, щонайменше одного другого з'єднуючого профілю і щонайменше одного, переважно щонайменше двох, третіх з'єднуючих профілів.

70. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що множина плиток мають квадратну та/або прямокутну форму.

71. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що множина плиток мають паралелограмну форму, причому вказані плитки виконані з можливістю з'єднання шевронним візерунком, в якому дві пари сусідніх граней утворюють гострий кут, і в якому дві пари інших сусідніх граней утворюють тупий кут.

72. Плиткова система за п. 71, яка **відрізняється** тим, що гострий кут переважає в діапазоні від 30 до 60 градусів, і дорівнює переважно по суті 45 градусам.

73. Плиткова система за п. 71 або 72, яка **відрізняється** тим, що тупий кут перебуває в діапазоні від 120 до 150 градусів, і дорівнює переважно по суті 135 градусам.

74. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна плитка містить серцевинний шар і щонайменше одну верхню підкладку, прикріплену до верхньої сторони вказаного серцевинного шару, причому вказана верхня підкладка переважно містить декоративний шар, переважно декоративний друкований шар.

75. Плиткова система за п. 74, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна верхня підкладка містить:

- декоративний шар і
- щонайменше один щонайменше частково прозорий або напівпрозорий зносостійкий шар, який по-

криває вказаний декоративний шар, причому верхня поверхня вказаного зносостійкого шару є верхньою поверхнею вказаної плитки,

- і, необов'язково, прозорий верхній шар покриття, розташований між декоративним шаром і зносостійким шаром.

76. Плиткова система за одним із пп. 74-75, яка **відрізняється** тим, що верхня підкладка щонайменше частково виконана зі щонайменше одного матеріалу, вибраного з: металів, сплавів, природного каменю, мармуру, граніту, сланцю, скла, кераміки, макромолекулярних матеріалів, таких як сополімери та/або гомополімери вінілових мономерів; конденсаційні полімери, такі як поліефіри, поліаміди, полііміди, епоксидні смоли, фенолформальдегідні смоли, карбамідоформальдегідні смоли, природні макромолекулярні матеріали або їхні модифіковані похідні, такі як волокна рослинного походження, волокна тваринного волокна, мінеральні волокна, керамічні волокна та вуглецеві волокна.

77. Плиткова система за п. 76, яка **відрізняється** тим, що сополімери та/або гомополімери вінілових мономерів вибрані з групи, що складається з поліетилену, полівінілхлориду, поліуретану, полістиролу, поліметакрилатів, поліакрилатів, поліакриламідів, сополімерів ABS (акрилонітрилбутадієнстиролу), поліпропілену, сополімерів етилен-пропілену, полівініліденхлориду, політетрафторетилену, полівініліденфториду, гексафторпропілену та сополімерів стиролу і малеїнового ангідриду.

78. Плиткова система за одним із пп. 74-77, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна верхня підкладка прикріплена до верхньої сторони серцевинного шару за допомогою клею та/або за допомогою плавлення.

79. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна плитка містить щонайменше один серцевинний шар.

80. Плиткова система за п. 79, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина серцевинного шару є спіненою.

81. Плиткова система за п. 80, яка **відрізняється** тим, що спінений серцевинний шар щонайменше частково виконаний із полівінілхлориду (ПВХ) та/або поліуретану (ПУ).

82. Плиткова система за одним із пп. 79-81, яка **відрізняється** тим, що серцевинний шар містить щонайменше один полімер, вибраний із групи, яка складається з етиленвінілацетату (ЕВА), ПУ, поліетилену (ПЕ), поліпропілену (ПП), полістиролу (ПС), полівінілхлориду (ПВХ), поліетилентерефталату (ПЕТ), поліізоціанурату (ПІЦ) або їхньої суміші.

83. Плиткова система за одним із пп. 79-82, яка **відрізняється** тим, що серцевинний шар містить щонайменше один композитний матеріал зі щонайменше одного полімерного матеріалу і щонайменше одного неpolімерного матеріалу.

84. Плиткова система за одним із пп. 79-83, яка **відрізняється** тим, що кожна плитка містить щонайменше один підстилковий шар, прикріплений до нижньої сторони серцевинного шару, причому вказаний щонайменше один підстилковий шар щонайменше частково виконаний із гнучкого матеріалу, переважно еластомеру або пробки.

85. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше части-

на першого з'єднуючого профілю та/або щонайменше частина другого з'єднуючого профілю, та/або щонайменше частина третього з'єднуючого профілю кожної плитки з'єднана як єдине ціле із серцевинним шаром.

86. Плиткова система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний профіль та/або другий з'єднувальний профіль, та/або третій з'єднувальний профіль забезпечує деформацію під час з'єднання та роз'єднання плиток.

87. Плиткова система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деяка кількість плиток є однаковою.

88. Плиткова система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деяка кількість плиток має різні розміри та/або різні форми.

89. Плиткова система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить різні типи плиток А і В відповідно, причому розмір першого типу плитки А **відрізняється** від розміру другого типу плитки В.

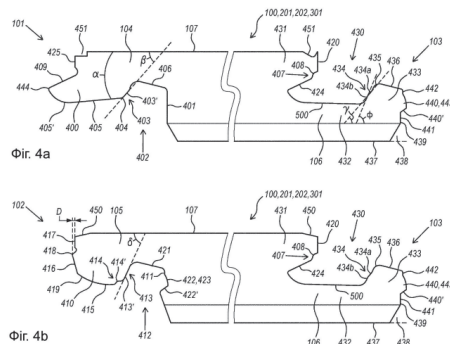
90. Плиткова система за п. 88 або 89, яка **відрізняється** тим, що для різних типів плитки використані відмінні візуальні маркування, переважно для цілей укладання.

91. Плиткова система за п. 90, яка **відрізняється** тим, що відмінні візуальні маркування використані

до верхньої сторони третього з'єднуючого профілю кожної плитки, переважно до верхньої сторони спрямованого вгору фіксуючого елемента третього з'єднуючого профілю кожної плитки.

92. Плиткове покриття, зокрема підлогове покриття, стельове покриття або настінне покриття, що складається зі з'єднаних між собою плиток плиткової системи за будь-яким із пп. 1-91.

93. Плитка для використання в багатоцільовій плитковій системі за одним або більше з пп. 1-91.



Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

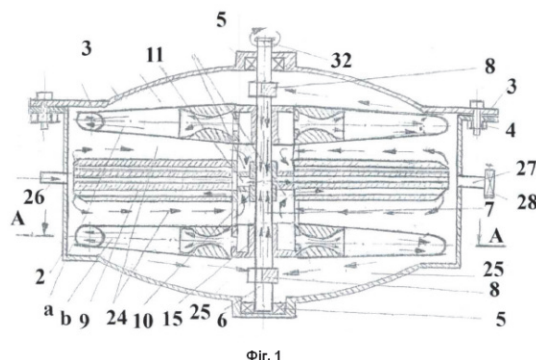
F 01

(21) а 2022 03953 (51) МПК
(22) 21.10.2022 F01D 1/06 (2006.01)
F01D 1/08 (2006.01)

(71) ЛОЗОВИЙ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA)

(54) ТУРБІНА ПНЕВМАТИЧНА

(57) Турбіна пневматична, що містить корпус з камерою, вал встановлений в підшипники через камеру корпусу на якому закріплені ступиці з закріпленими на них робочі лопатки і диск відцентрового насоса з черпаками над їхніми шахтами до кільцевих камер, компресори, заштовхувачі закріплені в кільцевих камерах ступиць робочих лопаток, штуцери закріплені до поверхні кожуха корпусу, повітряно-реактивні бездимні, безполум'яні двигуни виготовлено в тілі стержнів робочих лопаток, яка відрізняється тим, що корпус містить два сферичних пустотілих кожухи скріплені болтами, утворивши закриту камеру корпусу вздовж якої в підшипники вложений вал, з середини вала на сторони від ступиці відцентрового насоса закріплені ступиці робочих лопаток і компресори, в тілі вала зроблений канал, який з'єднаний з камерою корпусу через шахти до кільцевої камери в ступиці і канали в диску відцентрованого насоса, робочі лопатки складені з конусного стержня і пластини прикріпленої з протилежної сторони від відцентрового насоса вздовж його поверхні по дотичній прямій, відцентрований насос складений з ступиці і суцільного диска, в ступиці відцентрованого насоса виготовлені три кільцеві камери, а в його сукупальному диску виготовлені по спіралі в радіальному напрямку три канали з нахилом в протилежну сторону обертання вала, одні кінці яких з'єднані з кільцевими камерами ступиці, а другі їх кінці виходів направлені до внутрішньої поверхні кожуха з зрізами кінців навкіс, на кінцях вала над шахтами до його канала закріплені компресори з доцентровим направленням руху робочого тіла, над кільцевими камерами ступиць робочих лопаток до їх поверхні закріплені черпаки, а в їх камерах закріплені заштовхувачі, вхідний штуцер закріплений до поверхні кожуха корпусу під кутом з нахилом в протилежну сторону обертання вала, в тілі конусних стержнях зроблені профільюючі канали в вигляді сопла Лавалля для повітряно-реактивних бездимних, безполум'яних двигунів, одні їхні кінці під'єднанні з кільцевими камерами ступиць робочих лопаток, а другі їхні кінці виходів направлені до внутрішніх поверхностей кожухів корпусу з зрізом кінців навкіс.



F 02

(21) а 2022 03519 (51) МПК (2024.01)
(22) 22.09.2022 F02K 9/00
F02K 9/08 (2006.01)
F02K 9/10 (2006.01)

(71)*

(72)*

(54) ГАЗИФИКАЦІЙНА КАМЕРА ТВЕРДОПАЛИВНОГО
ПАЛИВНОГО ЗАРЯДУ

(57)*

F 23

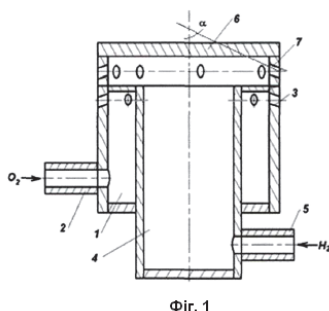
(21) а 2022 03976 (51) МПК (2024.01)
(22) 24.10.2022 F23C 99/00
F23D 14/22 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Пікашов Вячеслав Сергійович (UA), Троценко Лариса Миколаївна (UA), Пилипенко Раїса Андріївна (UA), Великодний Володимир Олександрович (UA), Сідельникова Ольга Миколаївна (UA)

(54) ПАЛЬНИК ДЛЯ ОБІГРІВУ ПОВЕРХОНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДНЮ ТА ВОДНЕВМІСНИХ ГАЗІВ

(57) Пальник для обігріву поверхонь з використанням водню та водневмісних газів, що містить зовнішню камеру з патрубком і соплами для подачі окислювача для подачі окислювача та камеру для подачі палива, який відрізняється тим, що у виконанні кільцевою зовнішній камері окислювача співвісно встановлено циліндричну паливну камеру з патрубком і заглушкою у вхідного кінця, а до вихідного повністю відкритого кінця її приєднано однакового діаметру із зовнішньою камерою паливний колектор з соплами, рівномірно розміщеними на відстані від сопел для подачі окислювача, причому осі сопел для подачі окислювача і палива розташовано під кутом 65-90° до осі пальника.



F 41

(21) а 2022 03897 (51) МПК
(22) 19.10.2022 F41H 1/02 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ТЕМП-3000" (UA)

(72) Євтушенко Юрій Вікторович (UA), Романчук Тамара Анатоліївна (UA)

(54) СИСТЕМА ШВИДКОГО СКИДУВАННЯ

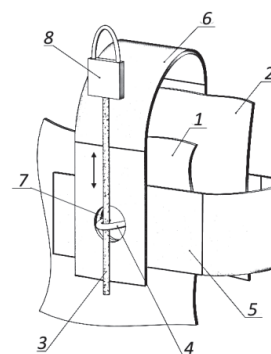
(57) 1. Система швидкого скидання, пристосована для з'єднання роз'ємних частин спорядження або екіпірування, з можливістю роз'єднання вказаних роз'ємних частин між собою, яка містить щонайменше один гнучкий пружний фіксатор (3) та щонайменше один з'єднувальний елемент, яка відрізняється тим, що роз'ємними частинами є щонайменше фронтальний елемент (1) та тильний елемент (2), а з'єднувальний елемент виконаний у вигляді щонайменше однієї петлі (4), закріпленої на фронтальному елементі (1), при цьому тильний елемент (2) зверху та з боків має щонайменше одну пару кінцевих елементів (5) та (6) з отворами (7) для петлі (4), а гнучкий пружний фіксатор (3) встановлений рухомо вздовж фронтального елемента (1) з можливістю входження нижньої частини гнучкого пружного фіксатора (3) в отвір петлі (4).

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що верхня частина гнучкого пружного фіксатора (3) обладнана тягою (8).

3. Система за п. 2, яка відрізняється тим, що містить гнучкий обмежувач ходу гнучкого пружного фіксатора (3), один кінець обмежувача сполучено з тягою (8), а інший кінець обмежувача сполучено з фронтальним елементом (1).

4. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що містить дві петлі (4) закріплені на фронтальному елементі (1) з можливістю входження обох петель (4) у отвори відповідної пари кінцевих елементів (5) та (6).

5. Система за п. 4, яка відрізняється тим, що містить два гнучкі пружні фіксатори (3), кожен з яких є рухомий вздовж фронтального елемента (1), з можливістю входження нижньої частини гнучкого пружного фіксатора (3) в отвір однієї з петель (4).



Розділ G:**Фізика****G 01**

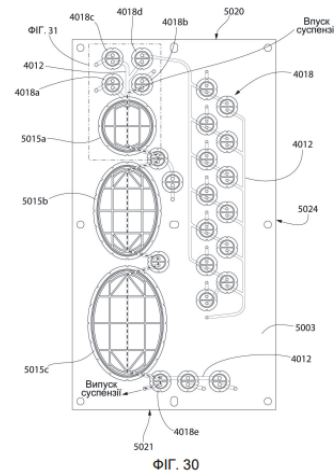
(21) **а 2024 00126** (51) МПК (2024.01)
(22) 25.05.2022 **G01N 33/24** (2006.01)
B01L 3/00
F16K 99/00

- (31) 17/343,434
(32) 09.06.2021
(33) US
(31) 17/343,536
(32) 09.06.2021
(33) US
(31) 63/208,865
(32) 09.06.2021
(33) US
(85) 08.04.2024
(86) РСТ/IB2022/054921, 25.05.2022
(71) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК (US)
(72) Свенсон Тодд (US), Шаефер Тімоті (US), Літвіллер Райлі (US)
(54) **ГРАВІТАЦІЙНИЙ МІКРОФЛЮЇДНИЙ КОЛЕКТОР**
(57) 1. Мікрофлюїдний колектор для обробки сільсько-господарської суспензії, який містить: підкладку; впускний отвір для суспензії, сформований в підкладці; випускний отвір для суспензії, сформований в підкладці; та шлях потоку суспензії, сформований всередині підкладки та з'єднуючий за текучим середовищем впускний отвір суспензії з випускним отвором суспензії; при цьому шлях потоку суспензії сконфігурований з можливістю того, що суспензія тече під дією сили тяжіння в загальному напрямку донизу від впускного отвору для суспензії до випускного отвору для суспензії.
2. Мікрофлюїдний колектор за п. 1, в якому шлях потоку суспензії визначається множиною мікроканалів, сформованих у підкладці.
3. Мікрофлюїдний колектор за п. 2, який додатково містить множини мікрофлюїдних пристроїв, з'єднаних за текучим середовищем між собою мікроканалами між впускним і випускним отворами суспензії.
4. Мікрофлюїдний колектор за п. 3, в якому мікрофлюїдні пристрої включають щонайменше один мікронасос і щонайменше один мікроклапан.
5. Мікрофлюїдний колектор за п. 4, в якому щонайменше один мікронасос включає впускний отвір і випускний отвір, причому впускний отвір з'єднаний за текучим середовищем з множиною мікроклапанів, розташованих вище за потоком за допомогою мікроканалів.
6. Мікрофлюїдний колектор за будь-яким одним із пп. 2-5, в якому підкладка має прямокутну кубоподібну форму, включаючи протилежні першу та другу основні сторони, які вертикально орієнтовані для створення напрямку вниз суспензії шляхом потоку.
7. Мікрофлюїдний колектор за будь-яким одним із пп. 2-6, в якому випускний отвір для суспензії розта-

шований нижче в підкладці, ніж впускний порт для суспензії.

8. Мікрофлюїдний колектор за будь-яким одним із пп. 2-7, в якому підкладка складається з множини полімерних шарів, з'єднаних разом.

9. Мікрофлюїдний колектор за п. 8, в якому мікроканали сформовані між суміжними внутрішніми шарами підкладки.

**G 02**

(21) **а 2021 05184** (51) МПК
(22) 14.09.2021 **G02F 1/11** (2006.01)
G02F 1/29 (2006.01)
G02F 1/33 (2006.01)

- (71) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ОПТИКИ ІМЕНІ О.Г. ВЛОХА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Мись Оксана Григорівна (UA), Костирко Мирослав Євгенович (UA), Орихівський Іван Віталійович (UA), Адаменко Дмитро Ігорович (UA), Скаб Ігор Петрович (UA), Влох Ростислав Орестович (UA)
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АКУСТО-ОПТИЧНИХ ПРИСТРОЇВ КЕРУВАННЯ ОПТИЧНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**
(57) Спосіб підвищення ефективності акустооптичних пристроїв керування оптичним випромінюванням, який відрізняється тим, що використовує акустооптичну взаємодію власних еліптично-поляризованих оптичних хвиль з акустичною хвилею в оптично активних кристалах.

G 05

(21) **а 2023 05513** (51) МПК
(22) 10.06.2022 **G05B 23/02** (2006.01)
(31) LU500272
(32) 11.06.2021
(33) LU

(85) 31.01.2024**(86) РСТ/ЕР2022/065902, 10.06.2022****(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)****(72)** Шоккерт Седрик (LU), Хансен Фабріс (LU), Денглер Крістіан (LU)**(54) ПРОГНОСТИЧНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЧИХ УСТАНОВОК**

- (57)** 1. Комп'ютерно-реалізований спосіб (203) прогнозування відмов виробничої установки (113), причому спосіб використовує схему (373) обробних модулів (313, 323, 333, 363), причому спосіб (203) включає: отримання (213) машинних даних ($\{\{X...\}\}N$) від виробничої установки (113) за допомогою першого, другого та третього співвідпорядкованих обробних модулів (313, 323, 333), які розташовані для видачі проміжних даних ($1\{Y...\}$, $2\{Y...\}$, $3\{Y...\}$) на вихідний обробний модуль (363), причому схему (373) попередньо навчають шляхом каскадного навчання (702/802), обробку (223А) машинних даних для виявлення першого проміжного індикатора ($1\{Y...\}$) стану за допомогою першого співвідпорядкованого обробного модуля (313), обробку (223В) машинних даних для виявлення другого проміжного індикатора ($2\{Y...\}$) стану за допомогою другого співвідпорядкованого обробного модуля (323), обробку (223С) машинних даних для виявлення індикатора ($3\{Y...\}$) режиму роботи виробничої установки (113) за допомогою третього співвідпорядкованого обробного модуля (333), який є модулем-класифікатором режимів роботи, та обробку (243) першого та другого проміжних індикаторів ($1\{Y...\}$, $2\{Y...\}$) стану та індикатора ($3\{Y...\}$) режиму роботи за допомогою вихідного обробного модуля (363), причому вихідний обробний модуль (363) прогнозує відмову виробничої установки (113) шляхом представлення прогнозних даних ($\{Z...\}$).
2. Спосіб за п. 1, причому комп'ютер використовує схему (373), навчену відповідно до наступної послідовності навчання: навчання (712, 812) третього співвідпорядкованого обробного модуля (333) за історичними машинними даними ($\{\{X...\}\}N$), функціонування (742) навченого третього співвідпорядкованого обробного модуля (333) для отримання історичного індикатора ($3\{Y...\}$) режиму шляхом обробки історичних машинних даних ($\{\{X...\}\}N$), навчання (722, 822) першого і другого співвідпорядкованих обробних модулів (312, 322) за історичними машинними даними ($\{\{X...\}\}N$) та за історичним індикатором ($3\{Y...\}$) режиму, функціонування (762, 862) навчених першого та другого співвідпорядкованих обробних модулів (312, 322) для отримання першого та другого проміжних індикаторів ($1\{Y...\}$, $2\{Y...\}$) стану шляхом обробки історичних машинних даних ($\{\{X...\}\}N$), і навчання (732, 832) вихідного обробного модуля (362) за історичним індикатором режиму, за історичними машинними даними, та за історичними даними ($\{Q...\}$) про відмови.
3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, причому виявлення індикатора ($3\{Y...\}$) режиму роботи виконують за допомогою класифікатора (333) режимів роботи, навченого на основі історичних машинних даних, анотованих людиною-експертом.

4. Спосіб за п. 3, причому експертно-анотовані історичні машинні дані є даними датчиків.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, причому класифікатор (333) режимів роботи навчають на основі історичних машинних даних так, що в процесі навчання класифікатор (333) режимів роботи групує часи (tm) роботи установки у кластери сегментів (segm_1/3, segm_2/4) часового ряду.

6. Спосіб за п. 5, причому кластери сегментів (segm_1/3, segm_2/4) часового ряду співвідносять з індикаторами (MODE_1, MODE_2) режиму роботи, які вибирають із співвіднесених автоматично або при взаємодії з людиною-експертом.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, причому індикатор режиму роботи забезпечують показником числа змін режиму роботи з плином часу.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, причому індикатори ($1\{Y...\}$, $2\{Y...\}$) стану вибирають з поточних індикаторів, які вказують на поточний стан, та з прогнозуючих індикаторів, які вказують на стан у майбутньому.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, причому вихідний обробний модуль (363) прогнозує відмову виробничої установки за параметром, вибраним з наступних: напрацювання на відмову, тип відмови, залишковий термін служби, часовий проміжок настання відмови.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, причому індикатор ($3\{Y...\}$) режиму роботи додатково служить зсувом, який обробляють як перший, так і другий співвідпорядковані обробні модулі (313, 323).

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, причому отримання машинних даних здійснюють шляхом отримання підмножини даних датчиків, причому виявлення першого і другого проміжних індикаторів стану здійснюють за допомогою першого і другого співвідпорядкованих обробних модулів, які обробляють підмножини даних датчиків.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, причому отримання машинних даних (213) включає отримання машинних даних через пристрої (382β, 382γ) узгодження даних, які, залежно від вкладу машинних даних в прогнозування відмов, надають віртуальні машинні дані за допомогою віртуального датчика або фільтрують вхідні машинні дані.

13. Спосіб за п. 12, причому отримання машинних даних (213) через пристрої (382β, 382γ) узгодження даних включає отримання машинних даних від пристроїв узгодження, що мають заздалегідь навчені за допомогою перенесення навчання обробні модулі.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, причому отримання машинних даних (213) включає отримання машинних даних, які, принаймні, частково доповнені отриманими в результаті моделювання даними.

15. Застосування способу прогнозування відмови виробничої установки (113) за будь-яким із пп. 1-14 шляхом передачі прогнозних даних ($\{Z...\}$) у керуючий установкою контролер установки.

16. Застосування способу прогнозування відмови виробничої установки (113) за п. 15, причому контролер установки дозволяє промисловій установці перехід в режим, для якого прогнозується найбільше напрацювання на відмову.

17. Застосування способу прогнозування відмови виробничої установки (113) за п. 15, причому контро-

лер установки дозволяє промисловій установці перехід в режим, для якого час обслуговування установки є найпізнішим.

18. Виробнича установка (113), виконана для представлення машинних даних $\{\{X...\}N\}$ комп'ютеру, виконаного для здійснення способу за будь-яким із пп. 1-14, та, крім того, виконана для отримання прогнозних даних $\{Z...\}$ від комп'ютера, причому виробнича установка (113) пов'язана з контролером установки, який перемикає режими роботи виробничої установки відповідно до попередньо заданих цілей оптимізації.

19. Виробнича установка (113) за п. 18, причому попередньо задані цілі оптимізації вибирають з наступних: відкладання технічного обслуговування на найбільш тривалий термін, робота в режимі, для якого прогнозується пізніше настання відмови.

20. Виробнича установка (113) за будь-яким із пп. 18-19, вибрана з такого обладнання, як: хімічні реактори, металургійні печі, технологічні ємності, насоси, двигуни та силові установки.

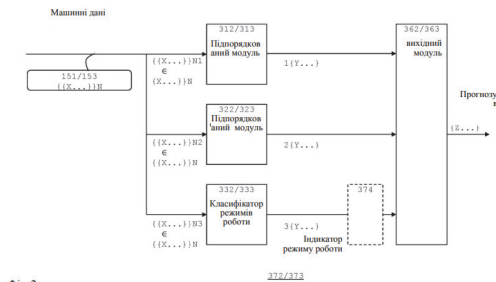
21. Комп'ютерно-реалізований спосіб (702/802) навчання модульної схеми (372), що має з'єднані з вихідним обробним модулем (362) перший, другий і третій співвідпорядковані обробні модулі (312, 322, 332) для наділення модульної схеми (372) здатністю до представлення прогнозуючого відмову виробничої установки індикатора $\{Z...\}$ відмови, причому спосіб включає в себе застосування каскадного навчання, що охоплює собою навчання співвідпорядкованих обробних модулів (312, 322, 332), подальше функціонування навчених співвідпорядкованих модулів, і подальше навчання вихідного обробного модуля, причому каскадне навчання включає в себе:

навчання (712, 812) третього співвідпорядкованого обробного модуля (333) за історичними машинними даними $\{\{X...\}N\}$, функціонування (742) навченого третього співвідпорядкованого обробного модуля (333) для отримання історичного індикатора $\{3Y...\}$ режиму шляхом обробки історичних машинних даних $\{\{X...\}N\}$, навчання (722, 822) першого і другого співвідпорядкованих обробних модулів (312, 322) за історичними машинними даними $\{\{X...\}N\}$ та за історичним індикатором $\{3Y...\}$ режиму, функціонування (762, 862) навчених першого та другого співвідпорядкованих обробних модулів (312, 322) для отримання першого та другого проміжних індикаторів $\{1Y...\}$, $\{2Y...\}$ стану шляхом обробки історичних машинних даних $\{\{X...\}N\}$, і навчання (732, 832) вихідного обробного модуля (362) за історичним індикатором режиму, за історичними машинними даними, та за історичними даними $\{Q...\}$ про відмови.

22. Комп'ютерний програмний продукт, який, будучи завантаженим у пам'ять комп'ютерної системи та виконуваним за допомогою, принаймні, одного процесора комп'ютерної системи, спонукає комп'ютерну систему до виконання кроків комп'ютерно-реалізованого способу за будь-яким із пп. 1-14 або п. 21.

23. Комп'ютерна система, що містить декілька обробних модулів, які при виконанні їх за допомогою комп'ютерної системи здійснюють кроки комп'ютерно-реалізованого способу за будь-яким із пп. 1-14 або п. 21.

24. Виробнича установка (113), що включає комп'ютер, виконаний для обробки машинних даних $\{\{X...\}N\}$ при здійсненні способу за будь-яким із пп. 1-14 і, крім того, виконаний для представлення прогнозних даних $\{Z...\}$, причому комп'ютер перемикає режим роботи виробничої установки у відповідь на прогнозні дані та відповідно до попередньо заданих цілей оптимізації, вибраних з наступних: відкладання технічного обслуговування на найбільш тривалий термін, робота в режимі, для якого прогнозується найпізніше настання відмови.



Фіг. 2

G 06

(21) а 2022 04916 (51) МПК (2024.01)
(22) 21.12.2022 G06V 10/00
G06V 10/40 (2022.01)
G06V 10/98 (2022.01)

(71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ (UA)

(72) Мацелло Вячеслав Васильович (UA), Кийко Володимир Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ РІЗНОТИПНИХ НОМЕРНИХ ЗНАКІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ЗОБРАЖЕННЯХ

(57) 1. Спосіб розпізнавання різнотипних номерних знаків (НЗ) транспортних засобів на зображеннях, заснований на пошуку НЗ на вхідних зображеннях, бінаризації і сегментації зображення НЗ на складові символи, розпізнавання символів із послідовною корекцією отриманих текстових рядків, який **відрізняється** тим, що 1) створюється опис (формат) кожної множини поширених однотипних НЗ у вигляді упорядкованої за координатою x сукупності прямокутників, що обмежують символи НЗ, а також даних про допустимий символ в межах кожного і-го прямокутника: при першому форматі (F1) це тип символу - цифра (Ц) або літера (Л), а при другому (F2) - будь яка цифра (літера) із заданого списку S_i цифр (літерів); 2) у результаті розпізнавання символів НЗ отримуються такі дані: а) при форматі F1 для кожного і-го символу визначаються цифра та літера, що мають найбільші схожості з зображенням символу, і значення цих двох схожостей, а при форматі F2 - упорядкований за зменшенням схожості список p , пар значень, одне з яких є кодом символу, а друге - схожістю цього символу з зображенням; б) вхідний для послідовної корекції рядок символів на НЗ, ко-

жний з яких має найбільше значення схожості з зображенням в межах відповідного прямокутника; 3) виконується корекція вхідного рядка символів до кожного формату НЗ в базі даних (БД) шляхом визначення послідовності операцій заміни, видалення та вставки символів у цьому рядку такої, що сумарна ціна (штраф, відстань до формату) виконання всіх операцій має найменше можливе значення, а результуючий текстовий рядок відповідає поточному формату, для чого виконуються такі дії: а) створюються два масиви C і K :

$C(i, j), K(i, j), i=0, \dots, n_i; j=0, \dots, n_j$, де n_i, n_j - кількості символів відповідно у вхідному та еталонному (при форматі F1 складається з позначень Ц, Л типів символів) текстових рядках; б) обчислюються значення масиву C у процесі регулярного перегляду, починаючи з лівої-верхньої комірки з координатами (0,0), у напрямках зліва-направо уздовж рядка та зверху-вниз по рядкам за такими правилами:

$$C(0,0) = 0; C(i,0) = C(i-1,0) + C_{del}(i), i > 0; C(0,j) = C(0,j-1) + C_{ins}(j,0), j > 0,$$

$$C(i,j) = \min(C(i-1,j) + C_{del}(0, C(i-1,j-1) + C_{sub}(i,j), C(i,j-1) + C_{ins}(j,i)), i > 0, j > 0, \text{ де}$$

$C_{sub}(i,j)$ - штраф за заміну i -го символу вхідного рядка на j -й символ у еталонному рядку, $C_{del}(i)$ - штраф за видалення i -го символу, $C_{ins}(j,i)$ - штраф за вставку j -го символу еталонного рядка після i -го символу вхідного рядка; в) зберігаються у $K(i, j)$ коди операцій (вставка, видалення, заміна), що відповідають обчисленим $C(j, j)$; г) відновлюються операції редагування вхідного рядка шляхом направленою перегляду n_j комірок масивів C і K , починаючи з $C(n_i, n_j)$, та отримується у результаті вихідний рядок символів НЗ; 4) приймається рішення про розпізнавання НЗ, якщо знайдено формат НЗ в БД, відстань вхідного текстового рядка до якого менше відстаней до інших форматів і заданого порогового значення, а також видається результат корекції вхідного рядка до цього формату у якості результуючого вихідного текстового рядка; 5) для налаштування на розпізнавання нових типів НЗ та символів виконуються такі дії: а) пошук НЗ на зображенні, сегментація та розпізнавання символів НЗ (зазвичай не залежать від формату НЗ); б) перевірка результатів розпізнавання на відповідність одному з відомих форматів НЗ; в) прийняття рішення про запис в БД нового формату НЗ при невідповідності отриманого текстового

рядка НЗ відомих форматам у БД і підтвердженні цього оператором; г) визначення кожного нерозпізнаного символу як заваду або новий символ за допомогою оператора і д) автоматичне формування описів нового формату НЗ та нових символів, збереження їх в БД.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для розпізнавання символів виконуються такі операції: а) нормалізація за яскравістю, бінаризація і масштабування зображення вхідного символу; б) отримання скелетного представлення символу і пошук характерних ознак у вигляді ключових точок (КТ) на цьому представленні (кінці відрізків ліній, перетини кількох ліній символу, інше); в) формування опису символу у вигляді сукупності КТ і відповідних їм даних, обчислення відстані вхідного опису до множини еталонних описів і присвоєння символу ім'я еталона, що відповідає цій відстані.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що штраф $C_{sub}(i,j)$ при форматі F1 дорівнює або 0, якщо символи i, j є одного типу, або інакше несхожості (1-схожість) зображення i -го символу з цифрою (літерою), якщо 7 -й символ є цифра (літера), а при форматі F2 - несхожості з першим символом $s \in S_j$ в списку P_i ; при вставці символу після деякого i -го символу вхідного рядка код вставленого символу визначається шляхом додаткового розпізнавання ділянки зображення НЗ після i -го символу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що множини поширених НЗ визначаються за допомогою форматів, а всі інші НЗ у вигляді текстових еталонних рядків, і якщо вхідний НЗ не відповідає ні одному із відомих форматів, то обчислюються відстані вхідного текстового рядка до кожного з цих еталонних рядків (найменший сумарний штраф операцій заміни, видалення та вставки символів у вхідному рядку, що призводять до співпадання з еталонним рядком), і якщо найменша з них не перевищує задане порогове значення, то відповідний еталонний рядок видається у якості результату розпізнавання, інакше означає, що НЗ не є розпізнаним, але якщо при цьому всі (або майже всі) складові символи НЗ розпізнані, то вхідний текстовий рядок може бути представленим у якості результуючого вихідного.

Розділ Н:

Електрика

Н 02

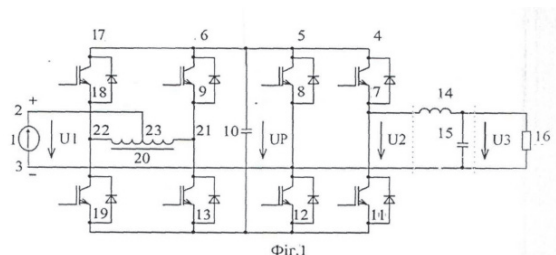
(21) а 2022 03898 (51) МПК (2024.01)
(22) 19.10.2022 H02M 7/00
H02M 7/537 (2006.01)
H02M 5/00

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Голубев Віталій Володимирович (UA), Зозульов Віктор Іванович (UA), Маруня Юлія Василівна (UA), Сторожук Анатолій Іванович (UA)

(54) ТРИРІВНЕВИЙ ІНВЕРТОР НАПРУГИ

(57) Трирівневий інвертор напруги, що містить джерело електроживлення постійної напруги з позитивною та негативною клемми, трифазний міст, виконаний на першій, другій та третій стійках, кожна з яких має по два послідовно з'єднаних верхніх та нижніх транзисторно-діодних ключів, кожен з верхніх ключів цих стійок колекторами транзисторів та катодами діодів об'єднані між собою та з позитивною клеммою буферного конденсатора, негативна клемма якого з'єднана з емітерами та анодами діодів нижніх транзисторно-діодних ключів цих же стійок, середня точка першої стійки через дросель вихідного фільтра приєднана до перших виводів конденсатора вихідного фільтра та навантаження, їхні другі виводи з'єднані з середньою точкою другої стійки та з негативною клеммою джерела електроживлення, який відрізняється тим, що до нього введена четверта стійка з двома послідовно з'єднаними транзисторно-діодними ключами та автотрансформатор із середньою точкою, причому колектор транзистора й катод діода верхнього ключа та емітер транзистора й анод діода нижнього ключа цієї стійки підключені відповідно до колекторів та катодів верхніх ключів та до емітерів і анодів нижніх ключів першої, другої та третьої стійок, а між середніми точками третьої та четвертої стійок включені крайні виводи автотрансформатора, середня точка якого з'єднана з позитивною клеммою джерела електроживлення.



Н 04

(21) а 2024 00335 (51) МПК
(22) 29.06.2022 H04N 1/401 (2006.01)
H04N 1/60 (2006.01)

(31) 21182847.0

(32) 30.06.2021

(33) EP

(85) 25.03.2024

(86) PCT/EP2022/067899, 29.06.2022

(71) АКЦЕНТА ПАНЕЛЕ + ПРОФІЛЕ ГМБХ (DE)

(72) Клемм Маркус (DE), Лінненбрюггер Тімо (DE), Ханніг Ганс-Юрген (DE)

(54) СПОСІБ КОЛЬОРОКОРЕКЦІЇ ЦИФРОВОГО ПРИНТЕРА

(57) 1. Спосіб кольорокорекції для цифрового принтера по ширині друку цифрового принтера, при тому, що цифровий принтер призначений для виведення заданого цифрового зображення, при цьому даний спосіб включає етапи, на яких:

а) забезпечують наявність заданого цифрового зображення, причому дане цифрове зображення включає в себе принаймні один шаблон кольорного каналу, при цьому кожний шаблон кольорного каналу пов'язаний з кольорним каналом друку цифрового принтера;

б) встановлюють принаймні один тестовий колір заданого цифрового зображення;

с) створюють цифровий тестовий шаблон, причому цифровий тестовий шаблон забезпечують принаймні однією одноколірною тестовою смугою, призначеною для друку по всій ширині друку цифрового принтера, причому кожен одноколірну тестову смугу визначають за щільністю друку принаймні одного кольорного каналу друку цифрового принтера відповідно до наступних операцій, при яких:

i) встановлюють щільність друку принаймні одного кольорного каналу цифрового принтера, призначеного для друку тестового кольору, та

ii) задають щільність друку, встановлену під час операції i), як щільність друку одноколірної тестової смуги;

d) друкують цифровий тестовий шаблон із застосуванням цифрового принтера;

е) виявляють значення величин кольорної характеристики надрукованого тестового зображення в залежності від їх позиціонування в напрямку ширини друку за допомогою оптичного вимірювача кольору;

f) створюють корекційні дані для цифрового принтера на основі виявлених значень величин кольорної характеристики; та

g) застосовують корекційні дані до цифрового принтера та/або заданого цифрового зображення.

2. Спосіб за п. 1, при якому принаймні одну одноколірну тестову смугу визначають за щільністю друку всіх кольорних каналів друку цифрового принтера, причому під час операції i) встановлюють щільність друку всіх кольорних каналів друку цифрового принтера, призначених для друку тестового кольору, та/або принаймні одну одноколірну тестову смугу визначають за щільністю друку одного кольорного каналу друку цифрового принтера, при цьому під час операції i) встановлюють щільність друку, призначену для друку тестового кольору, з одного кольорного каналу друку

цифрового принтера, та/або принаймні одну одноколірну тестову смугу визначають за щільністю друку більш ніж одного і менш ніж усіх кольорних каналів друку цифрового принтера, крім того, щільність друку більш ніж одного і менш ніж усіх кольорних каналів друку цифрового принтера, призначених для друку тестового кольору, встановлюють під час операції i).

3. Спосіб за пп. 1 або 2, при якому на етапі b) встановлюють більше одного тестового кольору, а цифровий тестовий шаблон забезпечують принаймні однією одноколірною тестовою смугою для кожного встановленого тестового кольору.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, при якому цифровий тестовий шаблон для принаймні одного тестового кольору заданого цифрового зображення забезпечують принаймні двома одноколірними тестовими смугами, при цьому, переважно, кількість одноколірних тестових смуг для принаймні одного тестового кольору заданого цифрового зображення є меншою або дорівнює кількості кольорних каналів цифрового принтера, причому, переважно, для принаймні одного тестового кольору одну одноколірну тестову смугу визначають за щільністю друку з одного кольорного каналу друку цифрового принтера, одну одноколірну тестову смугу визначають за щільністю друку всіх кольорних каналів друку цифрового принтера, та опційно, решту одноколірних тестових смуг визначають за щільністю друку більш ніж одного і менш ніж всіх кольорних каналів друку цифрового принтера.

5. Спосіб за п. 4, при якому кольорні канали цифрового принтера мають послідовність друку, причому одноколірну тестову смугу, визначену за щільністю друку одного кольорного каналу друку цифрового принтера, визначають за щільністю друку кольорного каналу друку, який мають друкувати першим відповідно до послідовності друку.

6. Спосіб за п. 5, при якому одноколірні тестові смуги, визначені за щільністю друку більш ніж одного і менш ніж всіх кольорних каналів друку цифрового принтера, вибирають у такий спосіб, що першу зі згаданих одноколірних тестових смуг визначають за щільністю друку кольорного каналу друку, який мають друкувати першим відповідно до послідовності друку, і додатково визначають за щільністю друку кольорного каналу друку, який мають друкувати наступним відповідно до послідовності друку; і опційно, кожну подальшу одноколірну тестову смугу визначають за щільністю друку відповідної попередньої одноколірної тестової смуги та додатково за щільністю друку кольорного каналу друку, який має бути надрукований наступним відповідно до послідовності друку.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, при якому тестові кольори вибирають з кольорів, що найчастіше зустрічаються на заданому цифровому зображенні, причому опційно підтримують мінімальну розбіжність у

колірному просторі між множиною тестових кольорів, та/або тестові кольори вибирають незалежно від частотності кольору на заданому цифровому зображенні і підтримують максимально можливу розбіжність між тестовими кольорами у колірному просторі.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, при якому етапи d)-g) здійснюють ітеративно кілька разів підряд.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, при якому оптичний вимірювач кольору вибирають з групи, що складається з датчика кольору, колориметра, спектрофотометра, цифрової камери та спектрального денситометра, причому оптичний вимірювач кольору переважно базується на тій самій колірній моделі, що й цифровий принтер.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, при якому етап e) опційно проводять декілька разів підряд з різними налаштуваннями оптичного вимірювача кольору, зокрема, за різних умов освітлення та/або часу експозиції.

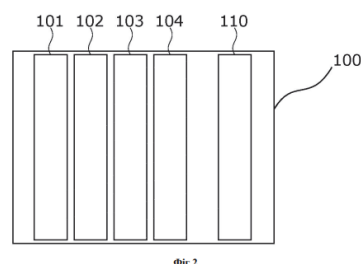
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, при якому на етапі g) корекційні дані застосовують до принтера, причому, зокрема, корекцію здійснюють шляхом налаштування електроніки друкувальної головки.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, при якому на етапі g) корекційні дані застосовують до заданого цифрового зображення, причому, зокрема, корекцію виконують шляхом налаштування точок друку шаблонів кольорних каналів заданого цифрового зображення.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, при якому колірну модель передбачуваного цифрового зображення вибирають з моделей RGB, CMY і CMYK, причому колірною моделлю є, зокрема, CMYK.

14. Пристрій, що містить пам'ять даних, обчислювальний блок, цифровий принтер для виведення заданого цифрового зображення та оптичний вимірювач кольору, при цьому пристрій адаптовано для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-13.

15. Застосування способу за будь-яким з пп. 1-13 або пристрою за п. 14 для кольорокорекції під час друку декору, зокрема для друку декору з низькою кольоровою різноманітністю, наприклад, декору дерева та/або каменю.



ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) 128171 (51) МПК
A01C 7/08 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
- (21) а 2021 05790 (22) 06.02.2020
(24) 25.04.2024
(31) 10 2019 107 642.0
(32) 26.03.2019
(33) DE
(86) PCT/EP2020/052935, 06.02.2020
(72) Люббен Ян-Айке (DE), Він Томас (DE), Флуке Ян (DE)
(73) АМАЗОНЕН-ВЕРКЕ Х. ДРАЙЄР СЕ & КО. КГ
Am Amazonenwerk 9-13, 49205 Hasbergen, Germany (DE)
- (54) РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) 1. Розподільний пристрій (10) для гранульованого матеріалу, який містить:
- корпус розподільника (24) з вхідним отвором для матеріалу (16) для гранульованого матеріалу,
- щонайменше один транспортний повітропровід (26a, 26b), розміщений у корпусі розподільника (24) для подачі повітряного потоку без матеріалу, при цьому транспортний повітропровід (26a, 26b) з'єднаний із зоною для утримання зерна (30, 30a, 30b) всередині корпусу розподільника (24), в якому гранульований матеріал, що надходить у корпус розподільника (24) через вхідний отвір для матеріалу (16), подається у повітряний потік без матеріалу, і
- одну або більше ліній подачі матеріалу (18a, 18b, 32, 32a, 32b), що примикають до зони для утримання зерна (30, 30a, 30b) для транспортного повітряного потоку, завантаженого гранульованим матеріалом; причому щонайменше один додатковий повітропровід (34) для додаткового повітряного потоку без матеріалу, який подається щонайменше через один додатковий повітряозабірник (38a, 38b) в одну або більше ліній подачі матеріалу (18a, 18b, 32, 32a, 32b), розміщено у корпусі розподільника (24), який відрізняється тим, що пристрій керування потоком (36a, 36b) розташований у щонайменше одному додатковому повітропроводі (34) та/або принаймні в одному додатковому повітряозабірнику (38a, 38b), за допомогою якого можна регулювати додатковий повітряний потік.
2. Розподільний пристрій (10) за п. 1, який відрізняється тим, що гранульований матеріал містить насіння.

3. Розподільний пристрій (10) за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що корпус розподільника (24) має щонайменше один основний повітряозабірник (22), через який подається повітряний потік в корпус розподільника (24).

4. Розподільний пристрій (10) за п. 3, який відрізняється тим, що пристрій для поділу потоку розташований у корпусі розподільника (24), який пристосований для поділу повітряного потоку, поданого в корпус розподільника (24), на транспортний повітряний потік та додатковий повітряний потік.

5. Розподільний пристрій (10) за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що пристрій керування потоком (28a, 28b) розташований щонайменше в одному транспортному повітропроводі (26a, 26b), за допомогою якого можна регулювати транспортний повітряний потік.

6. Розподільний пристрій (10) за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що одна або більше ліній подачі матеріалу (18a, 18b, 32, 32a, 32b) містять одну або більше основних транспортних ліній (32, 32a, 32b).

7. Розподільний пристрій (10) за п. 6, який відрізняється тим, що зона для утримання зерна (30, 30a, 30b) розташована в нижній частині корпусу розподільника (24) і де кожна з однієї або більше основних транспортних ліній (32, 32a, 32b) проходить вертикально в корпусі розподільника (24), і кожна з них пристосована для переміщення транспортного повітряного потоку, завантаженого гранульованим матеріалом, вгору від зони для утримання зерна (30, 30a, 30b).

8. Розподільний пристрій (10) за п. 6 або 7, який відрізняється тим, що принаймні один додатковий повітряозабірник (38a, 38b) для введення додаткового повітряного потоку розташований на одній основній транспортній лінії (32) або на кожній з множини основних транспортних ліній (32a, 32b).

9. Розподільний пристрій (10) за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що одна або більше ліній подачі матеріалу (18a, 18b, 32, 32a, 32b) містять одну або більше ліній транспортування матеріалу (18a, 18b), за допомогою яких транспортний повітряний потік або транспортні повітряні потоки, завантажені гранульованим матеріалом, виводяться з корпусу розподільника (24).

10. Розподільний пристрій (10) за п. 9, який відрізняється тим, що кожна з однієї або більше ліній транспортування матеріалу (18a, 18b) мають швидкознімний фіксатор, за допомогою якого труба для транспортування матеріалу з'єднана з відповідною лінією транспортування матеріалу (18a, 18b).

11. Розподільний пристрій (10) за п. 10, який відрізняється тим, що труба для транспортування матеріалу з'єднана з відповідною лінією транспортування матеріалу (18a, 18b) без інструментів.

12. Розподільний пристрій (10) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розподільний пристрій (10) містить множину модулів розподілу (14, 14a-14l), розташованих поруч, при цьому розподільний пристрій (10) модульно розширюється за допомогою додаткових модулів розподілу (14, 14a-14l).

13. Розподільний пристрій (10) за п. 12, який **відрізняється** тим, що кожен модуль розподілу (14, 14a-14l) містить принаймні один транспортувальний повітропровід (26a, 26b), з'єднаний із зоною для утримання зерна (30, 30a, 30b), одну або більше ліній подачі матеріалу (18a, 18b, 32, 32a, 32b), що прилягає до зони для утримання зерна (30, 30a, 30b), і принаймні частину додаткового повітропроводу (34), яка сполучена з одним або більше каналами подачі матеріалу (18a, 18b, 32, 32a, 32b) через щонайменше один додатковий повітрозбірник (38a, 38b).

14. Розподільний пристрій (10) за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що модулі розподілу (14, 14a-14l) вставлені в раму корпусу (12) і знімаються з рами корпусу (12).

15. Розподільний пристрій (10) за п. 14, який **відрізняється** тим, що модулі розподілу (14, 14a-14l) знімаються з рами корпусу (12) неруйнівним чином.

16. Сівалка, яка містить:

- контейнер для зберігання гранульованого матеріалу,
- розподільний пристрій (10), пристосований для введення гранульованого матеріалу з контейнера для зберігання у множину транспортних повітряних потоків;
- множину пристроїв для поділу зерна;

множину блоків подачі, кожен з яких пристосований для збору гранульованого матеріалу з пов'язаного транспортного повітряного потоку, навантаженого гранульованим матеріалом, і для подачі його до вибраного пристрою для поділу зерна;

- кожен з пристроїв для поділу зерна, підключений до блоку подачі та пристосований для відокремлення зерен із гранульованого матеріалу, поданого підключеним блоком подачі; та

- множину сошників для сівалки для розміщення відокремленого зерна на сільськогосподарській площі; яка **відрізняється** тим, що розподільний пристрій (10) виконаний відповідно до одного з попередніх пунктів.

ми частинами, з яких задні частини виконані поворотними, зв'язаними з передніми за допомогою горизонтальних шарнірів та пружин, який **відрізняється** тим, що пружини є плоскими, а горизонтальні шарніри встановлені з можливістю здійснювати зв'язок між передніми і задніми частинами лемешів, які розташовані у середині їх площин, причому задні частини та нижні кінці передніх частин лемешів мають встановлені консольно і спрямовані назад дві раніше згадані плоскі пружини, між якими розташовані задні частини лемешів, при цьому верхні і нижні плоскі пружини зі сторін задніх частин лемешів мають поздовжні пази кутової форми, у яких розташовані гострі торцеві верхні та нижні сторони задніх частин лемешів, які співпадають із раніше зазначеними кутовими формами, при цьому кінці плоских пружин закріплені на передніх частинах лемешів з можливістю зміни і фіксації їх довжин, а нижні плоскі пружини мають загострення низу.

(11) **128169**

(51) МПК (2024.01)
A01N 43/713 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2021 05279

(22) 12.02.2020

(24) 25.04.2024

(31) 19159038.9

(32) 25.02.2019

(33) EP

(86) PCT/EP2020/053586, 12.02.2020

(72) Монтанг Юріт (DE), Гевер Маркус (DE)

(73) **БАСФ СЕ**

Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, Germany (DE)

(54) **ПЕСТИЦИДНА СУМІШ**

(57) 1. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідниками, у якому шкідників, їх середовище мешкання, місця розмноження, їх місцезнаходження або рослини, які повинні бути захищені від нападу шкідників, ґрунт або матеріал для розмноження рослин обробляють ефективною кількістю фунгіцидної суміші, яка містить як активні компоненти:

1) 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он як сполуку I, і

2) N-(5-хлор-2-ізопропілбензил)-N-циклопропіл-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід як сполуку II.

2. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами на зернових культурах за п. 1.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, у якому фітопатогенний грибок являє собою *Microdochium nivale*, *Erysiphe graminis tritici*, *Septoria tritici*, *Phaeosphaeria nodorum* або *Pyrenophora tritici* на пшениці.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, у якому фітопатогенний грибок являє собою *Erysiphe graminis hordei*, *Pyrenophora teres*, *Ramularia collycygni* або *Rhynchosporium secalis* на ячмені.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, у якому фітопатогенний грибок являє собою *Puccinia recondita* (бура або листовая іржа), *Puccinia striiformis* (лінійна або жовта іржа) або *Puccinia graminis* (стеблова або чорна іржа) на пшениці, ячмені або житі.

(11) **128172**

(51) МПК
A01D 25/04 (2006.01)

(21) а 2021 06355

(22) 09.11.2021

(24) 25.04.2024

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Гадзало Ярослав Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ВИКОПУЮЧИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**

(57) Вібраційний викопуючий робочий орган, який складається з рами, на якій за допомогою шарнірів і стійок, що кінематично зв'язані з приводом, що приводить їх у коливальний рух у поздовжньо-вертикальній площині, встановлені лемеші, утворені двома окреми-

6. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин від шкідників, у якому вводять в контакт матеріал для розмноження рослин з фунгіцидною сумішшю, яка містить як активні компоненти:

1) 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он як сполуку I, і

2) N-(5-хлор-2-ізопропілбензил)-N-циклопропіл-3-(диформетил)-5-фтор-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід як сполуку II.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, у якому зазначену фунгіцидну суміш застосовують у кількості від 0,01 г до 10 кг на 100 кг матеріалу для розмноження рослин.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому зазначену фунгіцидну суміш застосовують одночасно, тобто сумісно або окремо, або послідовно.

9. Матеріал для розмноження рослин, який містить фунгіцидну суміш, що охоплює як активні компоненти:

1) 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он як сполуку I, і

2) N-(5-хлор-2-ізопропілбензил)-N-циклопропіл-3-(диформетил)-5-фтор-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід як сполуку II,

у кількості від 0,01 г до 10 кг на 100 кг матеріалів для розмноження рослин.

10. Фунгіцидна суміш, яка містить як активні компоненти:

1) 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он як сполуку I, і

2) N-(5-хлор-2-ізопропілбензил)-N-циклопропіл-3-(диформетил)-5-фтор-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід як сполуку II.

11. Суміш за п. 10, у якій масове співвідношення сполуки I і сполуки II становить від 500:1 до 1:500.

12. Пестицидна композиція, яка містить рідкий або твердий носій і суміш за будь-яким із пп. 10-11.

вують глюкано-дельта-лактон у кількості 0,6-1,3 % та казеїн харчовий у кількості 3,5-5,0 % до маси борошняної сировини.

A 23

(11) 128168

(51) МПК
A23C 11/02 (2006.01)
A23L 11/60 (2021.01)

(21) а 2021 04935
(24) 25.04.2024

(22) 02.09.2021

(72) Притульська Наталія Володимирівна (UA), Мотузка Юлія Миколаївна (UA), Кошельник Анна Володимирівна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АНАЛОГА МОЛОКА РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

(57) Спосіб виробництва аналога молока рослинного походження, при якому спочатку інспектують рослинну основу - насіння гуньби грецької, в кількості 5,8-9,0 %, після чого його подрібнюють, змішують з водою в співвідношенні 1:8 в декантерній центрифугі із швидкістю обертів 5250 об./хв, отриману суміш настоюють при температурі 20-25 °C протягом 15 хв та повторно подрібнюють, фільтрують за допомогою решета із діаметром отворів (4-5) · 10⁻⁴ м, додатково перед гомогенізацією вносять підсолоджувач екстракт стевії в кількості 0,6-0,9 %, карагенан у кількості 0,1-0,3 % та аскорбінову кислоту в кількості 0,003-0,004 %, після чого суміш гомогенізують за допомогою ультразвуку при частоті 20 кГц, готовий напій ультрапастеризують при температурі 140 °C протягом 3 с та упаковують в пакування типу Tetra Pak.

A 21

(11) 128167

(51) МПК
A21D 13/04 (2017.01)
A21D 13/066 (2017.01)

(21) а 2021 04085
(24) 25.04.2024

(22) 13.07.2021

(72) Сильчук Тетяна Анатоліївна (UA), Цирульнікова Віта Валентинівна (UA), Різник Анастасія Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВІВСЯНОГО ХЛІБА

(57) Спосіб виробництва вівсяного хліба, який включає підготовку борошняної складової, цукру, солі, суспендування дріжджів, розчинення добавок структураторів, замішування та бродіння тіста, формування виробів, вистоювання, випікання та охолодження, який відрізняється тим, що як борошняну складову використовують вівсяне толокно у кількості 72,6-80,1 %, як додаткове джерело білків вносять сухе знежирене молоко у кількості 1,8-2,8 %, як жировий компонент використовують маргарин столовий у кількості 3,5-5,0 %, як структуратори використовують

A 61

(11) 128158

(51) МПК (2024.01)
A61K 9/00
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 31/565 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2020 03420
(24) 25.04.2024

(22) 08.11.2018

(31) 62/583,403
(32) 08.11.2017
(33) US

(86) PCT/US2018/059906, 08.11.2018

(72) Чень Фен-Цзин (US), Крілл Стівен Л. (US), Шмейс Рама Абу (US), Гепнер Едріан (US), Уескотт Чарльз (US), Ясковскі Тара (US), Джойс Майкл (US)

(73) ІГЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК
50 Tice Boulevard, Suite 315, Woodcliff Lake, NJ 07677, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) 1. Спосіб лікування раку молочної залози у суб'єкта, який включає введення суб'єкту водної суспензії, яка містить:

солюбілізований фулвестрант;
частинки несолубілізованого фулвестранту, які мають один або більше з наступних:
діаметр при лазерній дифракції (10) (LD Dv(10)) від приблизно 1,5 мкм до приблизно 2,1 мкм,
LD Dv(50) від приблизно 5,5 мкм до приблизно 9,0 мкм, і
LD Dv(90) від приблизно 15 мкм до приблизно 35 мкм,
поверхнево-активну речовину,
полівінілпіролідон, і
цукровий спирт, і

водорозчинний ексципієнт, що являє собою:

арил-С₁₋₆-алк-ОН,
С₁₋₆-алкіл-ОН,
буферну сіль,
полісорбат,
поліалкіленгліколь,
С₁₋₁₂-алкіленгліколь,
фосфатидилхолін,
або їх комбінацію,

де введення здійснюють у вигляді однієї або більше внутрішньом'язових ін'єкцій у вентро-сідничний квадрант або верхній зовнішній квадрант або у вигляді однієї або більше підшкірних ін'єкцій.

2. Спосіб за п. 1, де рак молочної залози є гормон-рецептор (HR)-позитивним раком молочної залози.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1 і 2, де суб'єкт являє собою жінку після менопаузи з прогресуванням захворювання після антиестрогенової терапії.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 2 і 3, де рак молочної залози є HR-позитивним, негативним за рецептором епідермального фактора росту 2 людини (HER2) раком молочної залози на пізній стадії або метастазуючим раком молочної залози.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де суб'єкт являє собою жінку з прогресуванням захворювання після ендокринної терапії.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, де введення здійснюють у вигляді однократної внутрішньом'язової ін'єкції.

7. Спосіб за п. 6, де здійснюють однократну внутрішньом'язову ін'єкцію у вентро-сідничний квадрант або верхній зовнішній квадрант.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, де введення здійснюють у вигляді двох внутрішньом'язових ін'єкцій.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, де введення здійснюють у вигляді однократної підшкірної ін'єкції.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, де введення здійснюють у вигляді двох підшкірних ін'єкцій.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає введення додаткових терапевтичних засобів.

12. Спосіб за п. 11, де додатковий терапевтичний засіб являє собою палбоцикліб.

13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія містить від приблизно 0,1 % до приблизно 5 % (мас./мас.), від приблизно 0,5 % до приблизно 5 % (мас./мас.), від приблизно 0,5 % до приблизно 2,5 % (мас./мас.), від приблизно 0,9 % до приблизно 1,5 % (мас./мас.), приблизно 4 % (мас./мас.) або приблизно 1 % (мас./мас.) арил-С₁₋₆-алк-ОН.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де арил-С₁₋₆-алк-ОН являє собою бензиловий спирт.

15. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія містить від приблизно 1 % до приблизно 10 % (мас./мас.), від приблизно 5 % до приблизно 10 % (мас./мас.), від приблизно 2 % до приблизно 4 % (мас./мас.), приблизно 2 % (мас./мас.), приблизно 4 % (мас./мас.), приблизно 5 % (мас./мас.) або приблизно 8 % (мас./мас.) С₁₋₆-алкіл-ОН.

16. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де С₁₋₆-алкіл-ОН являє собою етанол.

17. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де буферна сіль являє собою NaH₂PO₄, K₂HPO₄, KH₂PO₄, лимонну кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль, трометан або його фармацевтично прийнятну сіль або їх суміш.

18. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія містить від приблизно 0,1 % до приблизно 2 % (мас./мас.), від приблизно 0,25 % до приблизно 1,80 % (мас./мас.) або приблизно 0,75 % (мас./мас.) полісорбату.

19. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де полісорбат являє собою полісорбат-20, полісорбат-60, полісорбат-80 або їх комбінацію.

20. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія містить від приблизно 1 % до приблизно 10 % (мас./мас.), від приблизно 0,5 % до приблизно 8 % (мас./мас.) або приблизно 5 % (мас./мас.) поліалкіленгліколю.

21. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де поліалкіленгліколь являє собою поліетиленгліколь.

22. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія містить від приблизно 0,1 % до приблизно 5 % (мас./мас.), від приблизно 0,5 % до приблизно 4 % (мас./мас.) або приблизно 2,5 % (мас./мас.) С₁₋₁₂-алкіленгліколю.

23. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де С₁₋₁₂-алкіленгліколь являє собою пропіленгліколь.

24. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія містить від приблизно 0,1 % до приблизно 5 % (мас./мас.), від приблизно 0,1 % до приблизно 2 % (мас./мас.) або приблизно 0,3 % (мас./мас.) фосфатидилхоліну.

25. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де фосфатидилхолін являє собою лецитин.

26. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водорозчинний ексципієнт являє собою арил-С₁₋₆-алк-ОН, С₁₋₆-алкіл-ОН, полісорбат, буферну сіль або їх комбінацію.

27. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія має рН від приблизно 6,0 до приблизно 8,0, приблизно 7 або приблизно 7,5.

28. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де цукровий спирт являє собою маніт, ксиліт, мальтит, лактитол, мальтотріїт, сорбіт, гліцерин або їх суміш.

29. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де частинки несолубілізованого фулвестранту у водній суспензії мають один або більше з:

LD Dv(10) при обробці ультразвуком від приблизно 1,0 мкм до приблизно 1,2 мкм;

LD Dv(50) при обробці ультразвуком від приблизно 3,0 мкм до приблизно 4,0 мкм; і

LD Dv(90) при обробці ультразвуком від приблизно 6 мкм до приблизно 9 мкм.

30. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де частинки несолубілізованого фулвестранту у водній суспензії мають один або більше з наступних:

діаметр еквівалента кола (10) ($CE\ Dv(10)$) від приблизно 3,0 мкм до приблизно 6,0 мкм;

$CE\ Dv(50)$ від приблизно 7,0 мкм до приблизно 16,0 мкм; і $CE\ Dv(90)$ від приблизно 20 мкм до приблизно 90 мкм.

31. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де при введенні водної суспензії суб'єкту в однократній внутрішньом'язовій ін'єкції 90 % довірчі інтервали (CI) відносної середньої $AUC_{(0-t)}$ і $AUC_{(0-\infty)}$ фулвестранту становлять від 80 до 125 % від відносної середньої $AUC_{(0-t)}$ і $AUC_{(0-\infty)}$, відповідно, фулвестранту після введення 500 мг фулвестранту у формі FASLODEX®, що вводиться внутрішньом'язово у вигляді двох ін'єкцій по 5 мл.

32. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де при введенні водної суспензії суб'єкту в однократній внутрішньом'язовій ін'єкції 90 % довірчі інтервали (CI) відносної середньої $AUC_{(0-t)}$ і $AUC_{(0-\infty)}$ фулвестранту становлять від 90 до 110 % від відносної середньої $AUC_{(0-t)}$ і $AUC_{(0-\infty)}$, відповідно, фулвестранту після введення 500 мг фулвестранту у формі FASLODEX®, що вводиться внутрішньом'язово у вигляді двох ін'єкцій по 5 мл.

33. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де при введенні водної суспензії суб'єкту в однократній внутрішньом'язовій ін'єкції 90 % довірчі інтервали (CI) відносної середньої C_{max} фулвестранту становлять від 40 до 80 % від відносної середньої C_{max} фулвестранту після введення 500 мг фулвестранту у формі FASLODEX®, що вводиться внутрішньом'язово у вигляді двох ін'єкцій по 5 мл.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 1-30, де при введенні водної суспензії суб'єкту в двох внутрішньом'язових ін'єкціях 90 % довірчі інтервали (CI) відносної середньої $AUC_{(0-t)}$ і $AUC_{(0-\infty)}$ фулвестранту становлять від 80 до 125 % від відносної середньої $AUC_{(0-t)}$ і $AUC_{(0-\infty)}$, відповідно, фулвестранту після введення 500 мг фулвестранту у формі FASLODEX®, що вводиться внутрішньом'язово у вигляді двох ін'єкцій по 5 мл.

35. Спосіб за будь-яким із пп. 1-30, де при введенні водної суспензії суб'єкту в двох внутрішньом'язових ін'єкціях 90 % довірчі інтервали (CI) відносної середньої $AUC_{(0-t)}$ і $AUC_{(0-\infty)}$ фулвестранту становлять від 90 до 110 % від відносної середньої $AUC_{(0-t)}$ і $AUC_{(0-\infty)}$, відповідно, фулвестранту після введення 500 мг фулвестранту у формі FASLODEX®, що вводиться внутрішньом'язово у вигляді двох ін'єкцій по 5 мл.

36. Спосіб за будь-яким із пп. 1-30, де при введенні водної суспензії суб'єкту в двох внутрішньом'язових ін'єкціях 90 % довірчі інтервали (CI) відносної середньої C_{max} фулвестранту становлять від 40 до 80 % від відносної середньої C_{max} фулвестранту після введення 500 мг фулвестранту у формі FASLODEX®, що вводиться внутрішньом'язово у вигляді двох ін'єкцій по 5 мл.

37. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія має об'єм від приблизно 3,0 мл до приблизно 6,0 мл або приблизно 5 мл.

38. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де водна суспензія має об'єм від приблизно 8,0 мл до приблизно 12,0 мл або приблизно 10,0 мл.

39. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де загальна кількість фулвестранту з обліком солюбілізованого фулвестранту і частинок несолубілізованого фулвестранту у водній суспензії становить від

приблизно 80 мг/мл до приблизно 170 мг/мл або приблизно 100 мг/мл.

40. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де введення включає введення:

першої дози з кількістю фулвестранту, що відповідає першій дозі, в день 1;

другої дози з кількістю фулвестранту, що відповідає другій дозі, після першого періоду часу, що йде після першої дози; і

однієї або більше додаткових доз із кількістю фулвестранту, що відповідає третій дозі, після другого періоду часу, що йде після другої дози, і їх повторення з частотою одна доза на третій період часу.

41. Спосіб за п. 40, де кількість фулвестранту, що відповідає першій дозі, становить від приблизно 500 мг до приблизно 3000 мг, від приблизно 500 мг до приблизно 1500 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1500 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1250 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1000 мг, від приблизно 800 мг до приблизно 1200 мг, від приблизно 850 мг до приблизно 1150 мг, від приблизно 900 мг до приблизно 1100 мг, від приблизно 950 мг до приблизно 1050 мг, приблизно 500 мг, приблизно 550 мг, приблизно 600 мг, приблизно 650 мг, приблизно 700 мг, приблизно 750 мг, приблизно 800 мг, приблизно 850 мг, приблизно 900 мг, приблизно 950 мг, приблизно 1000 мг, приблизно 1050 мг, приблизно 1100 мг, приблизно 1150 мг, приблизно 1200 мг, приблизно 1250 мг, приблизно 1300 мг, приблизно 1350 мг, приблизно 1400 мг, приблизно 1450 мг або приблизно 1500 мг фулвестранту.

42. Спосіб за будь-яким із пп. 40-41, де кількість фулвестранту, що відповідає другій дозі, становить від приблизно 500 мг до приблизно 3000 мг, від приблизно 500 мг до приблизно 1500 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1500 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1250 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1000 мг, від приблизно 800 мг до приблизно 1200 мг, від приблизно 850 мг до приблизно 1150 мг, від приблизно 900 мг до приблизно 1100 мг, від приблизно 950 мг до приблизно 1050 мг, приблизно 500 мг, приблизно 550 мг, приблизно 600 мг, приблизно 650 мг, приблизно 700 мг, приблизно 750 мг, приблизно 800 мг, приблизно 850 мг, приблизно 900 мг, приблизно 950 мг, приблизно 1000 мг, приблизно 1050 мг, приблизно 1100 мг, приблизно 1150 мг, приблизно 1200 мг, приблизно 1250 мг, приблизно 1300 мг, приблизно 1350 мг, приблизно 1400 мг, приблизно 1450 мг або приблизно 1500 мг фулвестранту.

43. Спосіб за будь-яким із пп. 40-42, де кількість фулвестранту, що відповідає третій дозі, становить від приблизно 500 мг до приблизно 3000 мг, від приблизно 500 мг до приблизно 1500 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1500 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1250 мг, від приблизно 750 мг до приблизно 1000 мг, від приблизно 800 мг до приблизно 1200 мг, від приблизно 850 мг до приблизно 1150 мг, від приблизно 900 мг до приблизно 1100 мг, від приблизно 950 мг до приблизно 1050 мг, приблизно 500 мг, приблизно 550 мг, приблизно 600 мг, приблизно 650 мг, приблизно 700 мг, приблизно 750 мг, приблизно 800 мг, приблизно 850 мг, приблизно 900 мг, приблизно 950 мг, приблизно 1000 мг, приблизно 1050 мг, приблизно 1100 мг, приблизно 1150 мг, приблизно 1200 мг, приблизно 1250 мг, приблизно 1300 мг,

другий період часу становить приблизно 14 днів; і третій період часу становить приблизно 2 місяці.

48. Спосіб за п. 40, де:

кількість фулвестранту, що відповідає першій дозі, становить від приблизно 750 мг до приблизно 1250 мг фулвестранту;

кількість фулвестранту, що відповідає другій дозі, становить від приблизно 750 мг до приблизно 1250 мг фулвестранту;

перший період часу становить приблизно 14 днів;

кількість фулвестранту, що відповідає третій дозі, становить приблизно 500 мг фулвестранту;

другий період часу становить приблизно 14 днів; і

третій період часу становить приблизно 1 місяць.

49. Спосіб за будь-яким із пп. 47-48, де кількість фулвестранту, що відповідає першій дозі, становить від приблизно 750 мг до приблизно 1000 мг фулвестранту.

50. Спосіб за будь-яким із пп. 47-48, де кількість фулвестранту, що відповідає другій дозі, становить від приблизно 750 мг до приблизно 1000 мг фулвестранту.

51. Спосіб за будь-яким із пп. 47-48, де кількість фулвестранту, що відповідає першій дозі, становить приблизно 1000 мг фулвестранту.

52. Спосіб за будь-яким із пп. 47-48, де кількість фулвестранту, що відповідає другій дозі, становить приблизно 1000 мг фулвестранту.

53. Спосіб за п. 40, де кількість фулвестранту, що відповідає першій дозі, становить приблизно 1500 мг фулвестранту.

54. Спосіб за п. 40, де кількість фулвестранту, що відповідає другій дозі, становить приблизно 1500 мг фулвестранту.

55. Спосіб за п. 40, де кількість фулвестранту, що відповідає першій дозі, становить приблизно 2000 мг фулвестранту.

56. Спосіб за п. 40, де кількість фулвестранту, що відповідає другій дозі, становить приблизно 2000 мг фулвестранту.

го солі, та (ii) другого активного інгредієнта, вибраного із групи, що складається з габапентину, прегабаліну, мірогабаліну, їх солей та їх проліків, де зазначені проліки являють собою енакарбіл габапентину, та

(b) щонайменше один фармацевтично прийнятний наповнювач для застосування у лікуванні болю, вибраного з групи, що складається з болю, що виникає внаслідок діабетичної невропатії, болю, що виникає внаслідок постгерпетичної невралгії та післяопераційного невропатичного болю, де зазначена фармацевтична композиція містить масове співвідношення зазначеного першого активного інгредієнта і зазначеного другого активного інгредієнта, виражене як масове співвідношення тразодон:габапентин або прегабалін, або мірогабалін від 1:100 до нижче ніж 1:40.

2. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить масове співвідношення зазначеного першого активного інгредієнта і зазначеного другого активного інгредієнта, виражене як масове співвідношення тразодон:габапентин або прегабалін, або мірогабалін, від 1:50 до 1:90.

3. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить масове співвідношення зазначеного першого активного інгредієнта і зазначеного другого активного інгредієнта, виражене як масове співвідношення тразодон:габапентин або прегабалін, або мірогабалін, від 1:60 до 1:80.

4. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить кількість першого активного інгредієнта, еквівалентну кількості тразодону від 2,50 до 1,00 мг, переважно від 2,00 до 1,11 мг та більш переважно від 1,67 до 1,25 мг, для кількості другого активного інгредієнта, еквівалентної 100 мг габапентину або прегабаліну.

5. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить кількість другого активного інгредієнта, еквівалентну 100 мг габапентину, та кількість першого активного інгредієнта, еквівалентну кількості тразодону від 2,50 до 1,00 мг, переважно від 2,00 до 1,11 мг та більш переважно від 1,67 до 1,25 мг.

6. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить кількість другого активного інгредієнта, еквівалентну 300 мг габапентину, та кількість першого активного інгредієнта, еквівалентну кількості тразодону від 7,50 до 3,00 мг, переважно від 6,00 до 3,33 мг та більш переважно від 5,00 до 3,75 мг.

7. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить кількість другого активного інгредієнта, еквівалентну 400 мг габапентину, та кількість першого активного інгредієнта, еквівалентну кількості тразодону від 10,00 до 4,00 мг, переважно від 8,00 до 4,44 мг та більш переважно від 6,67 до 5,00 мг.

8. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить кількість другого акти-

(11) 128174

(51) МПК

A61K 31/195 (2006.01)

A61K 31/496 (2006.01)

A61P 25/02 (2006.01)

A61P 25/04 (2006.01)

A61K 45/06 (2006.01)

(21) а 2021 06419

(22) 06.05.2020

(24) 25.04.2024

(31) 102019000006602

(32) 07.05.2019

(33) IT

(86) PCT/IB2020/054275, 06.05.2020

(72) Поленцані Лоренцо (IT), Калісті Фабріціо (IT), Ліпоне Паола (IT), Тонджані Серена (IT)

(73) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО - А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А.

Viale Amelia, 70, 00181 Roma, Italy (IT)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМБІНАЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ТРАЗОДОН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕВРОПАТИЧНОГО БОЛЮ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить:

(а) комбінацію (i) першого активного інгредієнта, вибраного з групи, що складається з тразодону та його

вного інгредієнта, еквівалентну 50 мг прегабаліну, та кількість першого активного інгредієнта, еквівалентну кількості тразодону від 1,25 до 0,50 мг, переважно від 1,00 до 0,56 мг та більш переважно від 0,83 до 0,63 мг.

9. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить кількість другого активного інгредієнта, еквівалентну 100 мг прегабаліну, та кількість першого активного інгредієнта, еквівалентну кількості тразодону від 2,50 до 1,00 мг, переважно від 2,00 до 1,11 мг та більш переважно від 1,67 до 1,25 мг.

10. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить кількість другого активного інгредієнта, еквівалентну 300 мг прегабаліну, та кількість першого активного інгредієнта, еквівалентну кількості тразодону від 7,50 до 3,00 мг, переважно від 6,00 до 3,33 мг та більш переважно від 5,00 до 3,75 мг.

11. Фармацевтична композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить кількість першого активного інгредієнта, еквівалентну кількості тразодону від 0,250 до 0,100 мг, переважно від 0,200 до 0,111 мг та більш переважно від 0,167 до 0,125, для кількості другого активного інгредієнта, еквівалентної 10 мг мірогабаліну.

12. Фармацевтична композиція для застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зазначена сіль утворена з фізіологічно прийнятними органічними та неорганічними кислотами або основами.

13. Фармацевтична композиція для застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зазначений перший активний інгредієнт та зазначений другий активний інгредієнт включені у одну лікарську форму або включені у першу лікарську форму, що містить зазначений перший активний інгредієнт, та другу лікарську форму, що містить зазначений другий активний інгредієнт, відповідно.

14. Фармацевтична композиція для застосування за п. 13, яка **відрізняється** тим, що зазначена лікарська форма вибрана з групи, що складається з таблеток, таблеток, вкритих оболонкою, капсул та розчинів для перорального застосування.

ПРУГИ, АБО АТЕРОСКЛЕРОЗУ ПЕРИФЕРИЧНИХ СУДИН У ЛЮДИНИ

(57) 1. Спосіб лікування хронічної ішемічної хвороби серця або стабільної стенокардії напруги, або атеросклерозу периферичних судин у людини, яка страждає хронічною ішемічною хворобою серця або стабільною стенокардією напруги, або атеросклерозом периферичних судин, в якому згаданій людині вводять фармацевтичну композицію, яка має таку лікарську форму як оральний розчин, та яка містить як активні компоненти сіль аргініну та левокарнітин, де сіль аргініну вибрана з аргініну аспартату, і містить такі допоміжні компоненти як вода, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач і консервант, причому як коригент рН, який є підкислювачем, містить яблучну кислоту, як підсолоджувач містить сахаринат натрію, як консервант містить метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	240-300
левокарнітин	80-120
яблучна кислота	2,5-4,5
сахаринат натрію	0,6-1,0
метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат	1,0-1,5
вода	до 1 мл,

і фармацевтична композиція має рН розчину 5-6,5, причому фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є ефективною для лікування хронічної ішемічної хвороби серця, стабільної стенокардії напруги, атеросклерозу периферичних судин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить аргініну аспартат, левокарнітин, яблучну кислоту, сахаринат натрію, метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	264
левокарнітин	100
яблучна кислота	3
сахаринат натрію	0,8
метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат	1,0
вода	до 1 мл.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція як воду містить воду для ін'єкцій.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція має щільність 1,1 г/мл, динамічну в'язкість при 20 °C 2,5 сП.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фармацевтичну композицію вводять, коли здійснюють комплексну терапію хронічної ішемічної хвороби серця, стабільної стенокардії напруги, атеросклерозу периферичних судин.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є добовою дозою, 20-40 мл.

(11) 128181

(51) МПК

A61K 31/198 (2006.01)

A61K 31/194 (2006.01)

A61K 31/205 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

(21) а 2022 04171

(22) 24.07.2020

(24) 25.04.2024

(62) а 2020 04724, 24.07.2020

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."

вул. М. Амосова, буд. 10, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ АБО СТАБІЛЬНОЇ СТЕНОКАРДІЇ НА-

(11) 128180

(51) МПК

A61K 31/198 (2006.01)

A61K 31/205 (2006.01)

A61K 31/194 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

- (21) а 2022 04170 (22) 24.07.2020
(24) 25.04.2024
(62) а 2020 04724, 24.07.2020
(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."
вул. М. Амосова, буд. 10, м. Київ, 03680 (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ ТА ХРОНІЧНИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ У ЛЮДИНИ
(57) 1. Спосіб лікування гострих порушень мозкового кровообігу, хронічних порушень мозкового кровообігу у людини, яка страждає гострими порушеннями мозкового кровообігу, хронічними порушеннями мозкового кровообігу, в якому згаданий людині вводять фармацевтичну композицію, яка має таку лікарську форму як оральний розчин та яка містить як активні компоненти сіль аргініну та левокарнітин, де сіль аргініну вибрана з аргініну аспартату, і містить такі допоміжні компоненти як вода, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач і консервант, причому як коригент рН, який є підкислювачем, містить яблучну кислоту, як підсолоджувач містить сахаринат натрію, як консервант містить метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:
аргініну аспартат 240-300
левокарнітин 80-120
яблучна кислота 2,5-4,5
сахаринат натрію 0,6-1,0
метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат 1,0-1,5
вода до 1 мл,
і фармацевтична композиція має рН розчину 5-6,5, причому фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є ефективною для лікування гострих порушень мозкового кровообігу, хронічних порушень мозкового кровообігу.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що фармацевтична композиція містить аргініну аспартат, левокарнітин, яблучну кислоту, сахаринат натрію, метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:
аргініну аспартат 264
левокарнітин 100
яблучна кислота 3
сахаринат натрію 0,8
метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат 1,0
вода до 1 мл.
3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що фармацевтична композиція як воду містить воду для ін'єкцій.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що фармацевтична композиція має щільність 1,1 г/мл, динамічну в'язкість при 20 °С 2,5 сП.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що фармацевтичну композицію вводять, коли здійснюють комплексну терапію гострих порушень мозкового кровообігу, хронічних порушень мозкового кровообігу.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є добовою дозою, 20-40 мл.

(11) 128159

(51) МПК (2024.01)
A61K 31/5383 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
A61P 25/00

(21) а 2020 06478

(22) 13.03.2019

(24) 25.04.2024

(31) 62/642,622

(32) 14.03.2018

(33) US

(86) PCT/EP2019/056303, 13.03.2019

(72) Трауер Майк (GB), Кепп Мері (GB), Елдер Девід (GB), Лазаро Моніка (US), Буш Дерек (US)

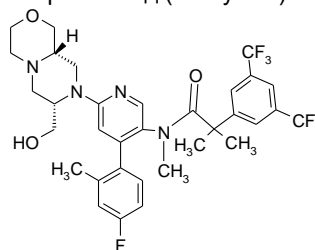
(73) КАНДІ ТЕРАП'ЮТИКС ЛІМІТЕД

Stevenage Bioscience Catalyst, Incubator Building, Gunnels Wood Road, Stevenage Hertfordshire SG1 2FX, United Kingdom (GB)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КАПСУЛИ З М'ЯКОГО ЖЕЛАТИНУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПОДВІЙНИЙ АНТАГОНІСТ РЕЦЕПТОРА NK-1/NK-3

(57) 1. Препарат для капсули з м'якого желатину, який містить:

(а) 2-[3,5-біс(трифторметил)феніл]-N-{4-(4-фтор-2-метилфеніл)-6-[(7S,9aS)-7-(гідроксиметил)гексагідропіразино[2,1-с][1,4]оксазин-8(1H)-іл]-3-піридиніл}-N,2-диметилпропанамід (сполука А)



(сполука А)

або її фармацевтично прийнятну сіль; і

(б) принаймні один солубілізатор, вибраний з групи, яка включає каприлокапроїлполіоксил-8-гліцериди, гліцеринмонокаприлокапринат, поліоксил-35-касторову олію, полісорбат-80 або їхні суміші.

2. Препарат для капсули з м'якого желатину за п. 1, який додатково містить антиоксидант.

3. Препарат для капсули з м'якого желатину за п. 1 або 2, який додатково містить емульгатор.

4. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 1-3, який додатково містить один або більшу кількість додаткових терапевтичних засобів.

5. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 1-4, де кількість сполуки А, яка міститься у фармацевтичному препараті, знаходиться в діапазоні від 10 до 80 мг.

6. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 1-5, в якому солубілізатором є суміш гліцеринмонокаприлокапринату, каприлокапроїлполіоксил-8-гліцеридів і полісорбату-80, де концентрація гліцеринмонокаприлокапринату знаходиться в діапазоні від 30 до 40 % мас./мас., концентрація каприлокапроїлполіоксил-8-гліцеридів знаходиться в діапазоні від 9 до 10 % мас./мас., концентрація полісорбату-80 знаходиться в діапазоні від 9 до 10 % мас./мас.

7. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 3-6, в якому емульгатором є гліцерилмонолеат.

8. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 2-7, в якому антиоксидант вибраний із групи

пи, яка включає DL-альфа-токоферол (вітамін Е), бутильований гідрокситолуол (БГТ) і бутильований гідроксіанізол (БГА), і їхні суміші.

9. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 2-8, в якому антиоксидантом є DL-альфа-токоферол (вітамін Е) при концентрації, яка знаходиться в діапазоні від 0,05 до 1,5 % мас./мас.

10. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 1-9, який містить сполуку А, гліцеринмонокаприлокапринат, полісорбат-80, гліцерилмоноолеат і DL-альфа-токоферол (вітамін Е).

11. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 1-10, який містить сполуку А, гліцеринмонокаприлокапринат, каприлокапроїлполіоксил-8-гліцериди, полісорбат-80, гліцерилмоноолеат і DL-альфа-токоферол (вітамін Е).

12. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 1-11, який містить:

(a) сполуку А при концентрації, яка складає від приблизно 1 до приблизно 10 % мас./мас.;

(b1) гліцеринмонокаприлокапринат (МСМ), який міститься при концентрації, яка знаходиться в діапазоні від 30 до 40 % мас./мас.;

(b2) каприлокапроїлполіоксил-8-гліцериди, які містяться при концентрації, яка знаходиться в діапазоні від 7 до 13 % мас./мас.;

(b3) полісорбат-80, який міститься при концентрації, яка складає від 7 до 13 % мас./мас.;

(c) гліцерилмоноолеат, який міститься при концентрації, яка знаходиться в діапазоні приблизно від 33 до 43 % мас./мас.;

(d) DL-альфа-токоферол (вітамін Е), який міститься при концентрації, яка знаходиться в діапазоні від 0,05 до 1,5 % мас./мас.

13. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 1-12, який містить:

(a) сполуку А, яка міститься при концентрації, яка складає 5 % мас./мас.;

(b1) гліцеринмонокаприлокапринат, який міститься при концентрації, яка складає 37,05 % мас./мас.;

(b2) каприлокапроїлполіоксил-8-гліцериди, які містяться при концентрації, яка складає 9,5 % мас./мас.;

(b3) полісорбат-80, який міститься при концентрації, яка складає 9,5 % мас./мас.;

(c) гліцерилмоноолеат, який міститься при концентрації, яка складає 38 % мас./мас.;

(d) DL-альфа-токоферол (вітамін Е), який міститься при концентрації, яка складає 0,95 % мас./мас.

14. Препарат для капсули з м'якого желатину за будь-яким із пп. 1-13 для застосування для лікування або попередження залежного від статевого гормону захворювання або для лікування або попередження патологічного стану, де патологічний стан являє собою симптом, пов'язаний з перименопаузою, менопаузою або постменопаузою, вибраний з групи, яка включає патологічне збільшення надлишкової кількості тілесного жиру і/або надлишкової маси тіла, інсомнію, порушення сну і нічні пильнування, стан тривоги і депресію, симптоми невідкладного позиву до сечовипускання і дизурію; або де патологічний стан являє собою симптом, пов'язаний з андропаузою, вибраний з групи, яка включає патологічне збільшення надлишкової кількості тілесного жиру і/або надлишкової маси тіла, інсомнію, порушення сну і нічні пильнування, стан тривоги і депресію, симптоми невідкладного позиву до сечовипускання і дизурію.

15. Препарат для капсули з м'якого желатину для застосування за п. 14, де залежне від статевого гормону захворювання вибране з групи, яка включає ендометріоз, фіброз матки, сильну маткову кровотечу, синдром полікістозу яєчників (СПКЯ) і вазомоторні симптоми.

16. Препарат для капсули з м'якого желатину для застосування за п. 14, де залежним від статевого гормону захворюванням є вазомоторні симптоми.

17. Спосіб приготування капсули з м'якого желатину, який включає стадії одержання оболонки капсули з м'якого желатину, змішування препарату для капсули з м'якого желатину, який містить сполуку А або її фармацевтично прийнятні солі, і принаймні одного інертного наповнювача, і розміщення препарату для капсули з м'якого желатину в оболонку капсули.

18. Спосіб за п. 16, де сполука А знаходиться в безводній кристалічній формі 1.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **128170** (51) МПК (2024.01)
B01J 20/20 (2006.01)
C01B 32/00
C02F 1/28 (2023.01)
C02F 1/42 (2023.01)
B09B 3/00
B09B 101/00 (2022.01)
- (21) а 2021 05562 (22) 04.10.2021
(24) 25.04.2024
(72) Хохлов Андрій Вікторович (UA), Хохлова Людмила Йосипівна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ З БАГАСИ ДЛЯ ЗВ'ЯЗУВАННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ВОДНИХ ТА ҐРУНТОВИХ СЕРЕДОВИЩАХ**
(57) Спосіб одержання модифікованого біовуглецевого сорбенту з багаси, який включає її термообробку в безкисневому середовищі при температурі 350-400 °С з наступною мікробіологічною модифікацією сульфатвідновлювальними бактеріями, віднесеними до родів: *Desulfotomaculum*, *Desulfosporomusa*, *Desulfosporosinus*, *Thermodesulfobium*, *Desulfobacter*, *Desulfobacterium*, *Desulfobulbus*, *Desulfococcus*, *Desulfomicrobium*.

В 21

- (11) **128178** (51) МПК
B21J 1/04 (2006.01)
B21J 5/02 (2006.01)
B21J 7/14 (2006.01)
B21J 9/02 (2006.01)
B21J 9/20 (2006.01)
B30B 7/04 (2006.01)
- (21) а 2022 00855 (22) 23.02.2022
(24) 25.04.2024
(72) Лазоркін Віктор Андрійович (UA), Лазоркін Дмитро Вікторович (UA)
(73) **ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Василя Сергієнка, 16-А, кв. 100, м. Запоріжжя, 69097 (UA)
ЛАЗОРКІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ
просп. Інженера Преображенського, 9, кв. 77, м. Запоріжжя, 69097 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК КВАДРАТНОГО ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ**

- (57) Спосіб виготовлення поковок квадратного поперечного перерізу, що включає нагрів злитка і подальше його кування у чотирибойковому кувальному пристрої за кілька проходів у двох взаємно перпендикулярних площинах двома парами бойків, при цьому кування верхнім і нижнім бойками здійснюють двома робочими ділянками кожного бойка, а кування бічними бойками - однією робочою ділянкою кожного бойка з можливістю заходу цієї ділянки в простір між робочими ділянками верхнього і нижнього бойків, а також з можливістю регулювання відстані між робочими ділянками бічних бойків, який **відрізняється** тим, що кування виконують у три етапи, при цьому на першому етапі заготовку круглого або полігонального поперечного перерізу обтискають одночасно двома парами бойків за один-два проходи із зусиллями, що становлять 70-100 % від номінального зусилля кувального преса, потім, на другому етапі кування, заготовку періодично обтискають то однією, то іншою парою бойків до отримання розмірів, близьких до розмірів поковки, а на третьому етапі здійснюють калібрувальне кування шляхом обтиснення заготовки одночасно двома парами бойків до отримання готових розмірів поковки.

В 23

- (11) **128177** (51) МПК
B23K 11/04 (2006.01)
B23K 37/04 (2006.01)
E01B 29/46 (2006.01)
- (21) а 2022 00145 (22) 14.01.2022
(24) 25.04.2024
(72) Зяхор Ігор Васильович (UA), Коваль Микола Йосипович (UA), Дідковський Олександр Володимирович (UA), Левчук Андрій Миколайович (UA), Шило Юрій Анатолійович (UA), Антіпін Євген Валентинович (UA), Кавуніченко Олександр Васильович (UA), Гушин Костянтин Віталійович (UA), Завертанний Мирослав Сергійович (UA), Наконечний Андрій Олександрович (UA), Самоотрясов Сергій Михайлович (UA), Терещенко Галина Костянтинівна (UA), Лебедева Олена Аркадіївна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)
(54) **МАШИНА ДЛЯ КОНТАКТНОГО СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ РЕЙОК**
(57) Машина для контактної стикового зварювання рейок, що містить джерело зварювального струму, два кліщові затискні пристрої, електрично ізольовані один від одного, до складу кожного з яких входить пара двоплечих важелів з механізмом синхронізації, що встановлені з можливістю повороту один відносно одного навколо спільної осі обертання, причому кожна пара двоплечих важелів одними кінцями шарнірно з'єднана з гідроциліндром затискання, а на протилежних кінцях важелів закріплені затискні та струмомопідвідні губки, також машина має гідроциліндр переміщення кліщових затискних пристроїв для здійснення оплавлення та осадки, що містить корпус і шток,

причому на корпусі закріплено один кліщовий затискний пристрій, а на штоку закріплено другий кліщовий затискний пристрій з можливістю поступального переміщення один відносно одного вздовж осі гідроциліндра переміщення, розташованого у вертикальній площині симетрії пари двоплечих важелів кожного кліщового затискного пристрою, яка **відрізняється** тим, що кліщові затискні пристрої додатково з'єднані між собою за допомогою двох напрямних осей і двох втулок, співвісно закріплених з можливістю відносного осьового переміщення на кожній із двох пар двоплечих важелів, симетрично відносно їх вертикальної площини симетрії у горизонтальній площині, що лежить вище осі гідроциліндра переміщення, причому напрямні осі і втулки електрично ізольовані від однієї із пар двоплечих важелів.

В 28

- (11) **128154** (51) МПК (2024.01)
B28B 7/16 (2006.01)
B32B 13/14 (2006.01)
B28B 11/12 (2006.01)
B28B 19/00
B26F 1/08 (2006.01)
E04C 2/04 (2006.01)
B32B 38/04 (2006.01)
- (21) а 2019 02556 (22) 08.09.2017
(24) 25.04.2024
(31) 62/385,062
(32) 08.09.2016
(33) US
(31) 15/473,303
(32) 29.03.2017
(33) US
(86) PCT/US2017/050587, 08.09.2017
(72) Шуберт Дейл М. (US), Шенк Роналд Е. (US), Поулэнд Томас Грегорі (US), Віллі Джон Меттью (US)
(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНИ
550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676, United States of America (US)
(54) ГІПСОКАРТОННА ПЛИТА З ПЕРФОРОВАНИМ ПОКРИВНИМ ЛИСТОМ І СИСТЕМА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ
(57) 1. Система (20) виготовлення гіпсокартонної плити (25), причому гіпсокартонна плита (25) містить гіпсове осердя (29), перший покривний лист (27) і другий покривний лист (28), при цьому гіпсове осердя (29) розташоване між першим і другим покривними листами (27, 28), при цьому система (20) містить: станцію формування (35), причому станція формування (35) виконана з можливістю формування гіпсокартонної плити (25) таким чином, що гіпсокартонна плита (25) знаходиться в заданому діапазоні товщин; транспортер (37), причому транспортер (37) виконаний з можливістю переміщення гіпсокартонної плити (25) уздовж поздовжнього напрямку (50) від станції формування (35), при цьому транспортер (37) скомпонований для підтримки гіпсокартонної плити (25) таким чином, щоб перший покривний лист (27) гіпсокартонної плити (25) спирався на транспортер (37),

при цьому транспортер (37) проходить уздовж поздовжнього напрямку (50) і уздовж поперечного напрямку (51), причому поперечний напрямок (51) перпендикулярний поздовжньому напрямку (50); систему перфоратора покривного листа (40), при цьому система перфоратора покривного листа (40) містить ролик перфоратора (150), опорну раму ролика (152) і привідний двигун (154); ролик перфоратора (150), розташований після станції формування (35) відносно технологічного потоку уздовж поздовжнього напрямку (50), при цьому ролик перфоратора (150) встановлений з можливістю обертання на опорній рамі ролика (152) таким чином, що ролик перфоратора (150) має можливість обертатись навколо осі обертання (RA), опорна рама ролика (152), яка підтримує ролик перфоратора (150) таким чином, що вісь обертання (RA) проходить уздовж поперечного напрямку (51), при цьому опорна рама ролика (152) виконана з можливістю розміщення ролика перфоратора (150) в контакт з другим покривним листом (28) гіпсокартонної плити (25), яка переміщується транспортером (37), і привідний двигун (154), з'єднаний з роликом перфоратора (150) для обертання ролика перфоратора (150) навколо осі обертання, при цьому привідний двигун (154) виконаний з можливістю обертання ролика перфоратора (150) для створення ряду перфораційних отворів в другому покривному листі (28) у міру проходження гіпсокартонної плити (25) повз ролик перфоратора (150), причому ролик перфоратора (150) має зовнішнє коло (170), і при цьому привідний двигун (154) виконаний з можливістю обертання ролика перфоратора (150) в напрямку (295) гіпсокартонної плити (25) до точки контакту зовнішнього кола (170) ролика перфоратора (150) і другого покривного листа (28), причому транспортер (37) виконаний з можливістю переміщення гіпсокартонної плити (25) з лінійною швидкістю уздовж поздовжнього напрямку (50), і при цьому привідний двигун (154) виконаний з можливістю обертання ролика перфоратора (150) таким чином, що зовнішнє коло (170) ролика перфоратора (150) має тангенціальну швидкість, причому зазначена тангенціальна швидкість дорівнює зазначеній лінійній швидкості.

2. Система (20) виготовлення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ролик перфоратора (150) містить вал (172) і множину перфораційних штифтів (175), які виступають з вала (172), причому перфораційні штифти (175) задають зовнішнє коло ролика перфоратора (150).

3. Система (20) виготовлення за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що опорна рама ролика (152) виконана з можливістю регульованої підтримки ролика перфоратора (150) над транспортером (37) таким чином, щоб відстань зміщення (200), виміряна між роликом перфоратора (150) і транспортером (37), була змінюваною з метою вибіркового регулювання глибини проникнення ролика перфоратора (150) в другий покривний лист (28) гіпсокартонної плити (25), при цьому відстань зміщення (200) вимірюється уздовж вертикальної осі (52), яка перпендикулярна як до поздовжнього напрямку (50), так і до поперечного напрямку (51).

4. Спосіб виготовлення гіпсокартонної плити (25) з використанням системи (20) за будь-яким з пп. 1-3, причому спосіб включає:

переміщення гіпсокартонної плити (25) уздовж поздовжнього напрямку (50) від станції формування (35) до ролика перфоратора (150), при цьому гіпсокартонна плита (25) має осердя (29), розташоване між першим покривним листом (27) і другим покривним листом (28), причому осердя (29) містить водну гіпсову суспензію, при цьому гіпсокартонна плита (25) проходить уздовж поздовжнього напрямку (50) і поперечного напрямку (51), причому поперечний напрямок (51) перпендикулярний поздовжньому напрямку (50), при цьому ролик перфоратора (150) розташований після станції формування (35) відносно технологічного потоку уздовж поздовжнього напрямку (50);

проходження гіпсокартонної плити (25) уздовж поздовжнього напрямку (50) під роликом перфоратора (150), при цьому ролик перфоратора (150) контактує з другим покривним листом (28) гіпсокартонної плити (25);

обертання за допомогою привідного двигуна (154) ролика перфоратора (150) навколо осі обертання (RA), яка проходить уздовж поперечного напрямку (51), для створення ряду перфораційних отворів (125) в другому покривному листі (28) у міру проходження гіпсокартонної плити (25) повз ролик перфоратора (150) в поздовжньому напрямку (50);

причому привідний двигун (154) обертає ролик перфоратора (150) в напрямку (295) гіпсокартонної плити (25) до точки контакту зовнішнього кола (170) ролика перфоратора і другого покривного листа (28), при цьому гіпсокартонна плита (25) переміщується від станції формування (35) з лінійною швидкістю уздовж поздовжнього напрямку (50), причому привідний двигун (154) обертає ролик перфоратора (150) таким чином, що зовнішнє коло (170) ролика перфоратора (150) має тангенціальну швидкість, і при цьому зазначена тангенціальна швидкість дорівнює зазначеній лінійній швидкості.

5. Спосіб виготовлення за п. 4, який додатково включає регулювання глибини проникнення ролика перфоратора (150) в другий покривний лист (28) гіпсокартонної плити (25) шляхом зміни відстані зміщення (200), вимірної між роликом перфоратора (150) і транспортером (37), причому відстань зміщення (200) вимірюється уздовж вертикальної осі (52), яка перпендикулярна як до поздовжнього напрямку (50), так і до поперечного напрямку (51).

6. Спосіб виготовлення за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що осердя (29) гіпсокартонної плити (25) містить шар осердя (30) і концентрований шар (31), причому шар осердя (30) утворений з суспензії осердя, яка містить щонайменше воду і штукатурний гіпс, а концентрований шар (31) утворений з концентрованої суспензії, яка містить щонайменше воду, штукатурний гіпс і підсилювальну домішку, при цьому підсилювальна домішка присутня в більш концентрований кількості в масових процентах в концентрований суспензії, ніж в суспензії осердя, і при цьому шар осердя (30) розташований уздовж вертикальної осі (52) між другим покривним листом (28) і кон-

центрованим шаром (31), причому вертикальна вісь (52) перпендикулярна як до поздовжнього напрямку (50), так і до поперечного напрямку (51).

B 65

(11) 128166

(51) МПК

B65G 47/19 (2006.01)

B65D 88/28 (2006.01)

B65G 47/44 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

(21) а 2021 03608

(22) 25.11.2019

(24) 25.04.2024

(31) 102018074121-7

(32) 23.11.2018

(33) BR

(86) PCT/BR2019/000041, 25.11.2019

(72) Руджіжер Ліліентал Клаус (BR), Кушлі Жеферсон (BR)

(73) **TMCA - TECNOLOGIA EM MOVIMENTACEU S.A.**

Rua Bernardino Silveira Pastoriza, 710, 91160-310
PORTO ALEGRE RS, Brazil (BR)

(54) **ВИПУСКНИЙ ВУЗОЛ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВАНТАЖЕННЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Випускний вузол, який включає:

трубчастий корпус (10), призначений для проходження сипкого матеріалу;
щонайменше один бічний отвір (12) у трубчастому корпусі (10);

вікно (20) для закривання відповідного бічного отвору (12), який **відрізняється** тим, що вікно (20) працює в закритому положенні, запобігаючи виходу сипкого матеріалу через бічний отвір (12), або у відкритому положенні, даючи можливість сипкому матеріалу виходити через бічний отвір (12), при цьому щонайменше частина вікна (20) виконана з фільтрувального матеріалу, що дозволяє пропускати повітря і утримувати тверді частинки, коли вікно (20) знаходиться в закритому положенні.

2. Випускний вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю забезпечення відкривання вікна (20) із закритого положення у відкрите, коли певна кількість сипкого матеріалу, що міститься в трубчастому корпусі (10), падає на вікно (20) і прикладає до вікна (20) силу, яка перевищує силу, протилежну відкриванню вікна (20).

3. Випускний вузол за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вікно (20) повністю виготовлене з фільтрувального матеріалу.

4. Випускний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вікно (20) включає край (22), причому край (22) має порожнину (23) з парою отворів (23a, 23b), через яку пропущена мотузка (24), при цьому мотузка (24) включає пару кінців (24a, 24b), що виходять назовні з отворів (23a, 23b) порожнини (23).

5. Випускний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає бортик (14), розташований навколо бічного отвору (12) і який виступає назовні від трубчастого корпусу (10), причому бортик (14) має зовнішню поверхню з виступом (16).

6. Випускний вузол за п. 5, який **відрізняється** тим, що закриті положення вікна (20) забезпечується притягуванням краю (22) вікна (20) до бортика (14) бічного отвору (12) шляхом зав'язування мотузки (24) навколо бортика (14), при цьому мотузка (24) розташовується між трубчастим корпусом (10) і виступом (16) бортика (14), причому притягування створює силу, протилежну від'єднанню вікна (20) від виступу (16).

7. Випускний вузол за п. 6, який **відрізняється** тим, що відкрите положення вікна (20) забезпечується від'єднанням вікна (20) від виступу (16) бортика (14) бічного отвору (12), що виникає, коли сила, яку створює сипкий матеріал на вікно (20), перевищує силу, протилежну від'єднанню вікна (20).

8. Випускний вузол за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що він має кільце (18), прикріплене до трубчастого корпусу (10), причому кільце (18) використовується для прив'язування кінців (24а, 24б) мотузки (24) для прикріплення вікна (20) до кільця (18).

9. Випускний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бічний отвір (12) має супереліптичну форму, при цьому бортик (14) і вікно (20) мають майже відповідну форму.

10. Пристрій для вивантаження сипкого матеріалу, що приймає сипкий матеріал із системи подачі і вивантажує сипкий матеріал у місці призначення, який **відрізняється** тим, що включає випускний вузол за будь-яким з пп. 1-9.

11. Пристрій для вивантаження за п. 10, який характеризується тим, що включає:

жорсткий каркас (30);

бункер (32), з'єднаний з жорстким каркасом (30), причому бункер (32) утворено стінкою, що має верхній впускний отвір (34) і нижній випускний отвір (36);

корпус клапана (38), з'єднаний з жорстким каркасом (30) і розташований по центру всередині бункера (32); механізм переміщення, що забезпечує відносне переміщення між бункером (32) і корпусом клапана (38) таким чином, щоб визначати закриті положення, при якому корпус клапана (38) контактує зі стінкою бункера (32), що запобігає випуску сипкого матеріалу через нижній випускний отвір (36), та відкрите положення, при якому корпус клапана (38) знаходиться на відстані від стінки бункера (32), що дає можливість сипкому матеріалу вивантажуватися через нижній випускний отвір (36).

12. Пристрій для вивантаження за п. 11, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення включає бункер (32), рухомо з'єднаний з жорстким каркасом (30), і корпус клапана (38), нерухомо з'єднаний з жорстким каркасом (30).

13. Пристрій для вивантаження за п. 12, який **відрізняється** тим, що бункер (32) з'єднано з жорстким каркасом (30) за допомогою пружин (42), що притягують бункер (32) до корпусу клапана (38).

14. Пристрій для вивантаження за п. 11, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення включає бункер (32), нерухомо з'єднаний з жорстким каркасом (30), і корпус клапана (38), рухомо з'єднаний з жорстким каркасом (30).

15. Пристрій для вивантаження за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що включає трубчасту впускну горловину (52) з похилими стінками, що сходяться до центральної ділянки, ковпак (54) у вигляді китайського капелюха, розташований в центральній частині над корпусом клапана (38), та відбивний бортик (56), що похило проходить від жорсткого каркаса (30) до корпусу клапана (38).

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 07

(11) 128165

(51) МПК (2024.01)

C07D 231/12 (2006.01)

C07D 405/10 (2006.01)

A01P 3/00

C07D 249/06 (2006.01)

C07D 249/10 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 43/647 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

(21) а 2021 02827

(22) 05.11.2019

(24) 25.04.2024

(31) 62/756,308

(32) 06.11.2018

(33) US

(86) PCT/US2019/059770, 05.11.2019

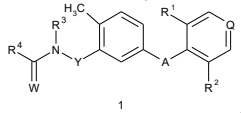
(72) Березняк Джеймс Франсис (US), Таггі Ендрю Едмунд (US), Болгунас Стефен П. (US)

(73) ЕФЕМСІ КОРПОРЕЙШН

2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, United States of America (US)

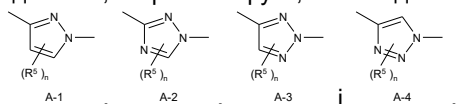
(54) ЗАМІЩЕНИЙ ТОЛІЛ ЯК ФУНГІЦИДИ

(57) 1. Сполука, вибрана з формули 1:



де

А є радикалом, вибраним з групи, яка складається з:



де зв'язок, спрямований праворуч, приєднаний до кільця, що містить Q, і зв'язок, спрямований ліворуч, приєднаний до фенільного кільця, що несе замісник Y-N(R³)C(=W)R⁴;

Q є CR⁶ або N;Y є CR^{7a}R^{7b};

W є O;

R¹ і R², кожний, незалежно є галогеном, C₁-C₃-алкілом, C₁-C₃-галоалкілом, C₂-C₄-алкоксіалкілом, C₁-C₃-алкокси, C₁-C₃-галоалкокси, C₂-C₄-алкенілокси, C₂-C₄-галоалкенілокси, C₂-C₄-алкоксіалкокси або C₁-C₃-алкілтіо;

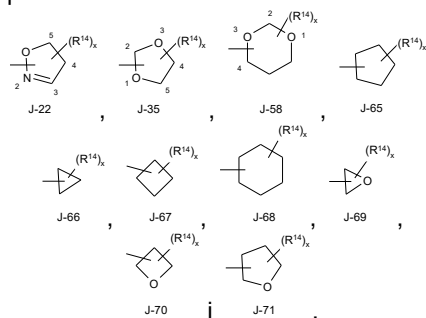
R³ є H або метилом;R⁴ є метилом, метокси, етокси;

n дорівнює 0;

R⁶ є галогеном, нітро, аміно, C₁-C₆-алкілом, C₁-C₆-галоалкілом, C₂-C₆-алкенілом, C₂-C₆-галоалкенілом, C₂-C₆-алкінілом, C₂-C₆-галоалкінілом, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галоалкокси, C₂-C₆-алкенілокси, C₂-C₆-галоалкенілокси, C₂-C₆-алкінілокси, C₂-C₆-галоалкінілокси, C₁-C₆-алкілтіо, C₁-C₆-галоалкілтіо, CR^{10a}=NOR^{10b} або -L-J;

R^{7a} є H;R^{7b} є H;R^{10b} є H, метилом, етилом або C₂-C₄-алкенілом;R^{10a} є H або метилом;L є прямим зв'язком, O або OCH₂;

J вибирають із:



де плаваючий зв'язок з'єднаний з L через будь-який доступний атом вуглецю зображеного кільця; i x дорівнює 0, 1, 2 або 3; та

кожний R¹⁴ незалежно є галогеном або метилом.

2. Сполука за п. 1, де:

A є A-1, A-3 або A-4; та

Q є CR⁶.

3. Сполука за п. 2, де:

A є A-1;

R¹ і R², кожний, незалежно є Br, Cl, F, метилом, трифторметилом, метокси або трифторметокси;

R⁶ є галогеном, аміно, C₁-C₃-алкілом, C₁-C₃-галоалкілом, C₁-C₃-алкокси, C₁-C₃-галоалкокси, C₂-C₄-алкенілокси, C₂-C₄-галоалкенілокси, CR^{10a}=NOR^{10b} або -L-J;

R^{10b} є H, метилом або C₂-C₄-алкенілом;

J є J-22, J-35, J-58, J-65, J-66, J-67, J-69 або J-70.

4. Сполука за п. 3, де:

R¹ і R², кожний, незалежно є Cl, F або метилом;R³ є H;R⁴ є метокси;

R⁶ є Br, Cl, I, аміно, метилом, і-пропілом, трифторметилом, CH₂F, CHF₂, метокси, етокси, і-пропілокси, трифторметокси, CH₂FO, CHF₂O, CH=NOCH₃, C(CH₃)=NOCH₃ або -L-J; та

J є J-65, J-66 або J-67.

5. Сполука за п. 4 де:

R¹ і R², кожний, незалежно є Cl або F;

R⁶ є Br, Cl, I, аміно, метокси, етокси, і-пропілокси, трифторметокси, CHF₂O, C(CH₃)=NOCH₃ або -L-J;

J є J-66 або J-67;

x дорівнює 0, 1 або 2; і

R¹⁴ є Br, Cl, F або метилом.

6. Сполука за п. 5, де:

R¹ і R², кожний, є F;R⁶ є Br, Cl, аміно, метокси, етокси або і-пропілокси.

7. Сполука за п. 1, яку вибирають із групи:

метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-нітрофеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;

метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-метоксифеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;

метил-N-[[5-[1-(4-аміно-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;

метил-N-[[5-[1-(4-хлор-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;

метил-N-[[5-[1-(4-бром-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;

метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-йодфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;

метил-N-[[5-[1-(4-етокси-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-(циклобутилокси)-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-(1-метилетокси)феніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-(дифторметокси)-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-(2-пропін-1-ілокси)феніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-метоксифеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-циклопропіл-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-(1,1-диметилетил)тіо)-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-(дифторметил)тіо)-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-етиніл-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-(1-метилетил)феніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-(трифторметил)феніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дихлор-4-циклопропілфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-(циклопропілокси)-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-(трифторметокси)феніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-(1-(метоксиіміно)етил)феніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-(дифторметил)-2,6-дифторфеніл)-1H-піразол-3-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[2-(2,6-дифтор-4-(1-метилетил)феніл)-2H-1,2,3-триазол-4-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[2-(4-аміно-2,6-дифторфеніл)-2H-1,2,3-триазол-4-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[2-(4-хлор-2,6-дифторфеніл)-2H-1,2,3-триазол-4-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[2-(2,6-дифтор-4-нітрофеніл)-2H-1,2,3-триазол-4-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-хлор-2,6-дифторфеніл)-1H-1,2,3-триазол-4-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат;
 метил-N-[[5-[1-(4-аміно-2,6-дифторфеніл)-1H-1,2,3-триазол-4-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат; і
 метил-N-[[5-[1-(2,6-дифтор-4-нітрофеніл)-1H-1,2,3-триазол-4-іл]-2-метилфеніл]метил]карбамат.

8. Сполука за п. 1, де:

A є A-1 або A-3;

n дорівнює 0;

Q є CR⁶;

Y є CR^{7a}R^{7b};

W є O;

R¹ і R², кожний, незалежно є Br, Cl, F, метилом, трифторметилом, метокси або трифторметокси;

R³ є H;

R⁴ є метокси або етокс;

R⁶ є галогеном, аміно, C₁-C₃-алкілом, C₁-C₃-галоалкілом, C₁-C₃-алкокси, C₁-C₃-галоалкокси, CR^{10a}=NOR^{10b} або -L-J;

R^{7a} є H;

R^{7b} є H;

R^{10b} є H, метилом, етилом або C₂-C₄-алкенілом;

R^{10a} є H або метилом; і

L є прямим зв'язком; і

J є J-66.

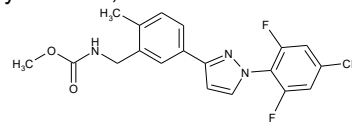
9. Сполука за п. 2, де:

A є A-1;

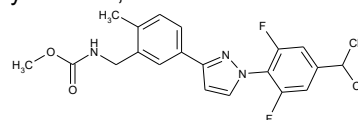
R¹ і R², кожний, незалежно є Cl або F; і

R⁴ є метокси.

10. Сполука за п. 1, яка являє собою:



11. Сполука за п. 1, яка являє собою:



12. Фунгіцидна композиція, яка містить: (а) сполуку за п. 1, і (б) щонайменше один фунгіцид.

13. Фунгіцидна композиція, яка містить: (а) сполуку за п. 1, і (б) щонайменше один додатковий компонент, вибраний з групи, яка складається з поверхнево-активних речовин, твердих розріджувачів і рідких розріджувачів.

14. Спосіб боротьби з хворобами рослин, які викликані грибовими патогенами рослин, в якому на рослину або її частину, або на насіння рослини наносять фунгіцидно ефективну кількість сполуки за п. 1.

(11) 128161

(51) МПК (2024.01)

C07D 235/06 (2006.01)

C07D 235/10 (2006.01)

C07D 235/12 (2006.01)

C07D 235/16 (2006.01)

C07D 211/38 (2006.01)

C07C 317/22 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 409/04 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

A61K 31/4184 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61P 29/00

A61P 35/00

A61P 37/00

(21) а 2020 07544

(22) 03.05.2019

(24) 25.04.2024

(31) 62/666,312

(32) 03.05.2018

(33) US

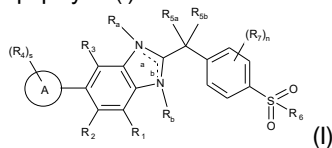
(86) PCT/US2019/030526, 03.05.2019

(72) Янь Инфа (US), Жанг Міншен (US), Ліу Донг (US), Жанг Феньци (US), Ліу Сусин (US), Жанг Румін (US), Хе Фенг (CN), Тао Вейкан (US)

(73) ДЖАНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДИСІН КО., ЛТД.

No. 7 Kunlunshan Road, Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, China (CN)

ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.
 No. 279 Wenjing Road, Minhang District, Shanghai 200245, China (CN)

(54) ПОХІДНІ БЕНЗІМІДАЗОЛУ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕТИНОЇД-СПОРІДНЕНОГО ОРФАННОГО РЕЦЕПТОРА ГАММА (ROR_γ) ТА ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСОСУВАННЯ**(57) 1. Сполука формули (I)**

або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль,

в якій:

----- є вибраний з одинарного зв'язку та подвійного зв'язку, якщо $\overset{a}{\text{---}}$ являє собою подвійний зв'язок, то $\overset{b}{\text{---}}$ являє собою одинарний зв'язок, R_a відсутній та

R_b являє собою водень; якщо $\overset{a}{\text{---}}$ являє собою подвійний зв'язок, то $\overset{b}{\text{---}}$ являє собою одинарний зв'язок, R_a являє собою водень та R_b відсутній;

кільце A є вибраним з групи, що складається з циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу; R₁, R₂ та R₃, кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R₄ в кожному випадку є незалежно вибраний з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, гідрокси, гідроксіалкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, -OR₈, -C(O)OR₈, -COR₉, -NR₁₀COR₉, -S(O)₂R₉, -NR₁₀S(O)₂R₉, -CONR₁₁R₁₂, -NR₁₁R₁₂ та -S(O)₂NR₁₁R₁₂, де зазначені алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_{5a} та R_{5b}, кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, гідрокси, гідроксіалкілу, алкокси, ціано, аміно, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, -OR₈, -NR₁₀COR₉, -NR₁₀COCH₂OR₈, -(CH₂)_xC(O)OR₈, -(CH₂)_xCONR₁₁R₁₂ та -(CH₂)_xNR₁₁R₁₂, де зазначені алкіл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, -CONR₁₁R₁₂, -NR₁₀COR₉, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

або R_{5a} та R_{5b} разом утворюють $\text{N}=\text{N}-\text{OR}_8$;

R₆ є вибраний з групи, що складається з алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу та NR₁₁R₁₂, де зазначені алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R₇ в кожному випадку є незалежно вибраний з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, гідрокси, гідроксіалкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, -OR₈, -C(O)OR₈, -COR₉, -NR₁₀COR₉, -S(O)₂R₉, -NR₁₀S(O)₂R₉, -CONR₁₁R₁₂, -NR₁₁R₁₂ та -S(O)₂NR₁₁R₁₂, де зазначені алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R₈ є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу та гетероциклілу, де зазначений алкіл є необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену та алкокси;

R₉ є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, гідроксилу, алкокси, циклоалкілу, арилу та гетероарилу, де зазначені алкіл, циклоалкіл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R₁₀ є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу та гетероциклілу;

R₁₁ та R₁₂, кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, алкілу, алкенілу, алкінілу, галогеналкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, COR₁₃, арилу та гетероарилу, де зазначені алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

або R₁₁ та R₁₂ разом з атомом азоту, до якого вони є приєднаними, утворюють гетероциклічну групу, де гетероциклічна група містить один або більше додаткових гетероатомів, незалежно вибраних з групи, що складається з O, N та S, та де гетероциклічна група є необов'язково заміщеною однією або більше групами, незалежно вибраними з групи, що складається з алкілу, галогеналкілу, галогену, аміно, нітро, ціано, гідрокси, алкокси, галогеналкокси, гідроксіалкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R₁₃ є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, гідроксилу, алкокси, циклоалкілу, арилу та гетероарилу, де зазначені алкіл, циклоалкіл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

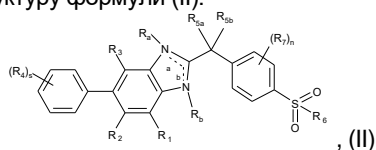
n являє собою 0, 1, 2, 3 або 4;

s являє собою 0, 1, 2, 3 або 4; та

x являє собою 0, 1, 2, 3 або 4.

2. Сполука за п. 1 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій кільце A є вибраним з групи, що складається з фенілу, C₃-циклоалкілу та 5- або 6-членного гетероарилу, переважно піперидинілу, фенілу, тієнілу, фурилу або піридинілу.

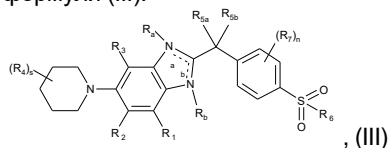
3. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, що має структуру формули (II):



в якій:

$\frac{a}{b}$, $\frac{b}{a}$, R_a , R_b , $R_1 \sim R_4$, R_{5a} , R_{5b} , R_6 , R_7 , n та s є такими, як визначено у п. 1.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, що має структуру формули (III):



в якій:

$\frac{a}{b}$, $\frac{b}{a}$, R_a , R_b , $R_1 \sim R_4$, R_{5a} , R_{5b} , R_6 , R_7 , n та s є такими, як визначено у п. 1.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R_4 в кожному випадку є незалежно вибраний з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкокси, галогеналкокси, ціано, аміно, $-OR_8$, та $-NR_{11}R_{12}$;

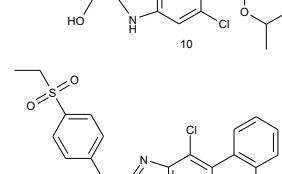
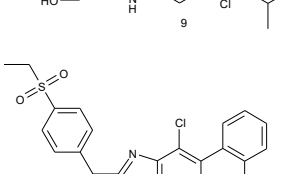
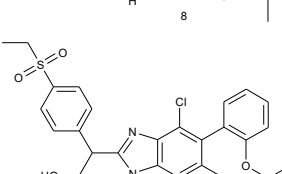
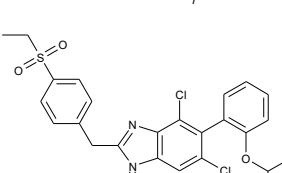
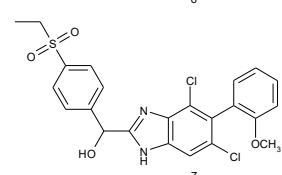
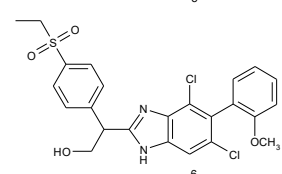
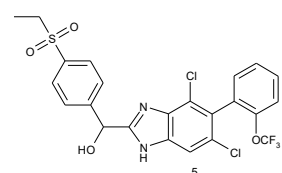
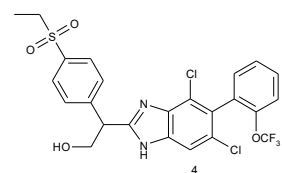
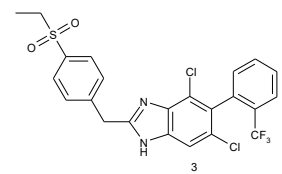
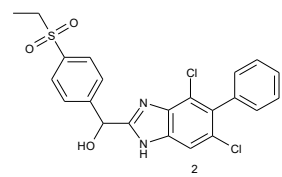
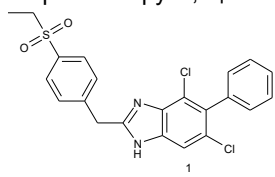
R_8 , R_{11} та R_{12} є такими, як визначено у п. 1; та/або R_1 , R_2 і R_3 , кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену та алкілу.

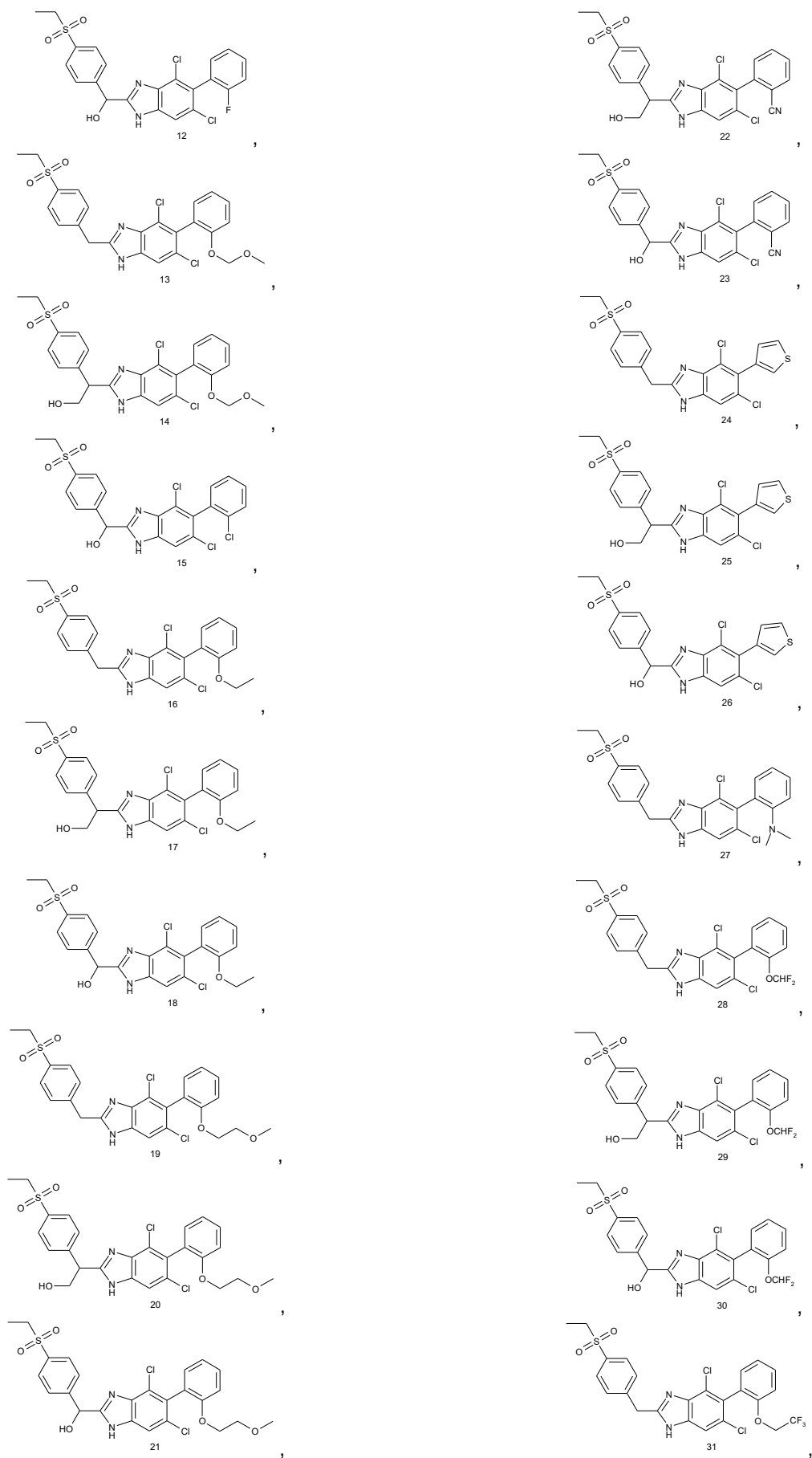
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R_{5a} та R_{5b} , кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, гідрокси, гідроксialкілу, $-OR_8$, $-(CH_2)_xNR_{10}COR_9$, $-NR_{10}COR_9$, $-NR_{10}COCH_2OR_8$, $-(CH_2)_xC(O)OR_8$, $-(CH_2)_xCONR_{11}R_{12}$ та $-(CH_2)_xNR_{11}R_{12}$;

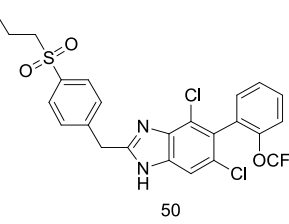
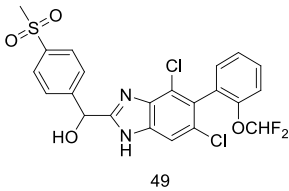
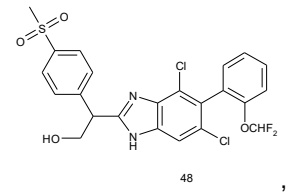
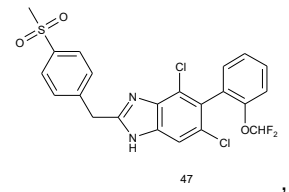
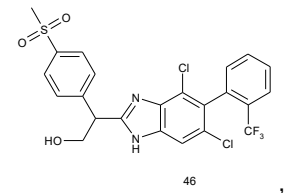
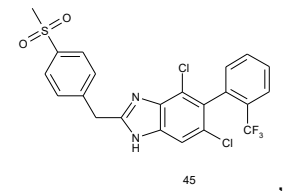
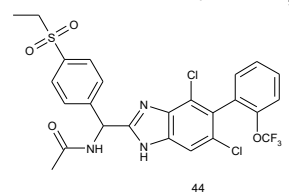
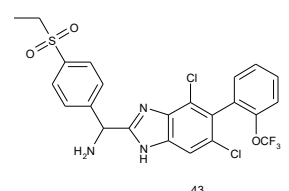
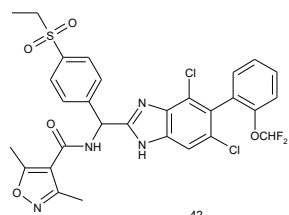
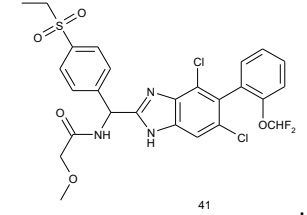
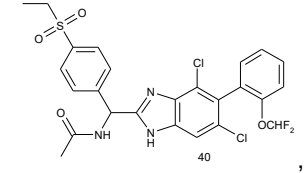
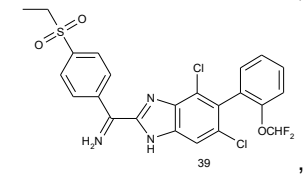
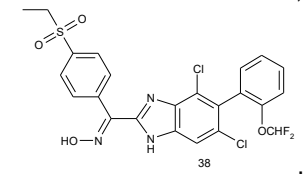
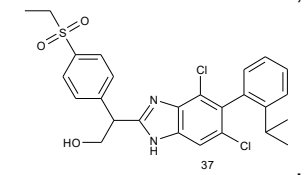
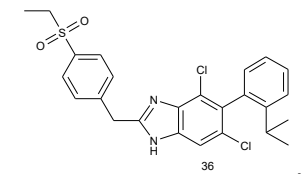
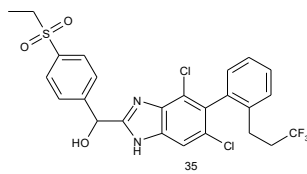
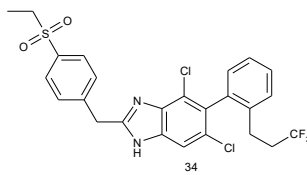
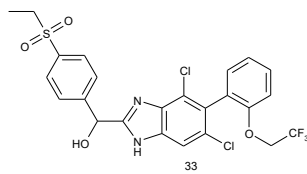
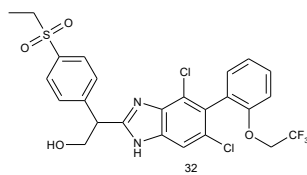
або R_{5a} та R_{5b} разом утворюють $\text{N}(\text{OR}_8)$; та $R_8 \sim R_{12}$ та x є такими, як визначено у п. 1.

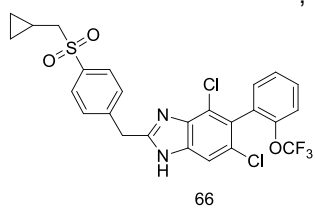
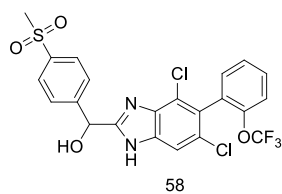
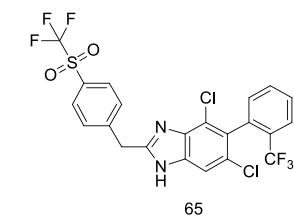
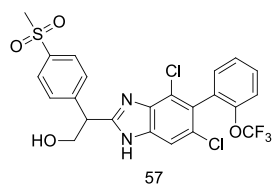
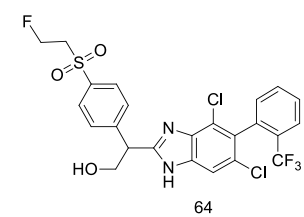
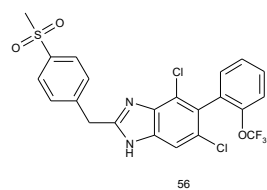
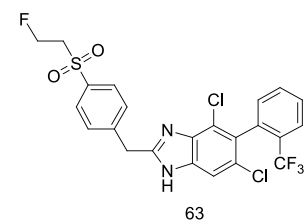
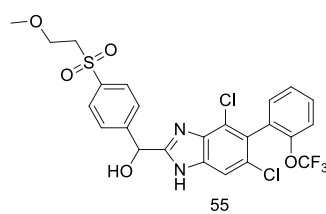
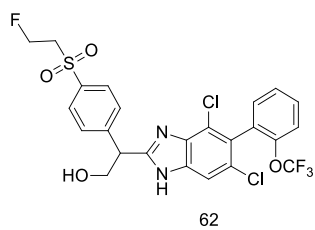
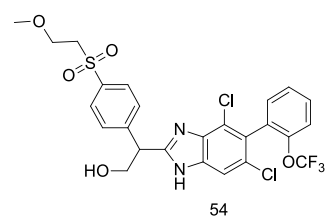
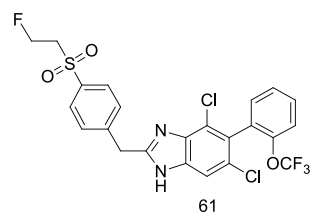
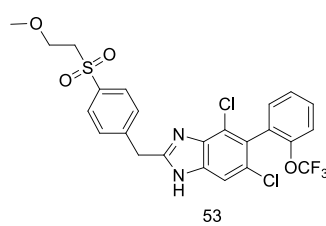
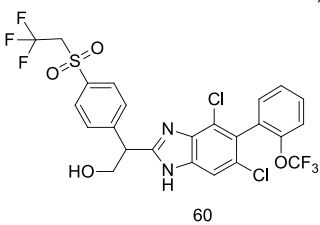
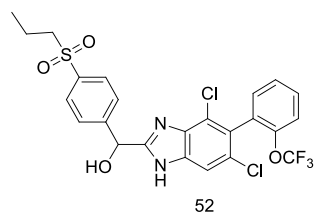
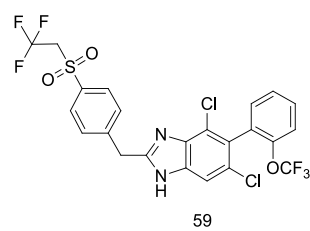
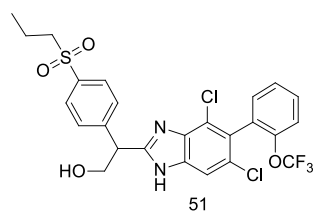
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R_6 є вибраний з групи, що складається з алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу, гетероциклілу та $-NR_{11}R_{12}$, де зазначений алкіл є необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з алкокси та циклоалкілу; та R_{11} та R_{12} є такими, як визначено у п. 1; та/або R_7 є вибраний з групи, що складається з водню, галогену та алкілу.

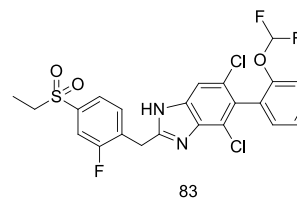
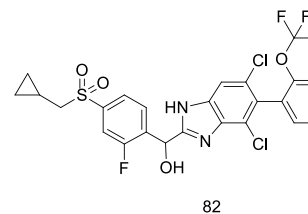
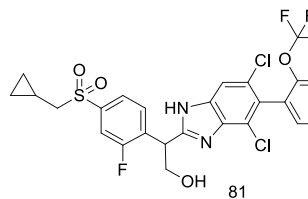
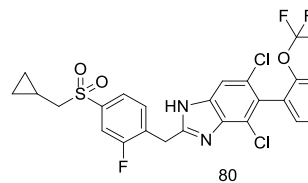
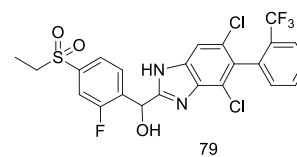
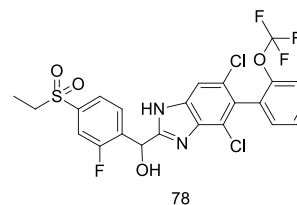
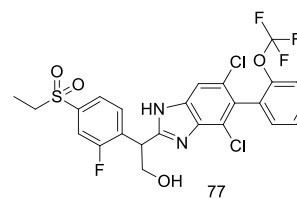
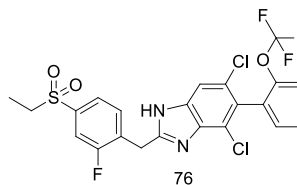
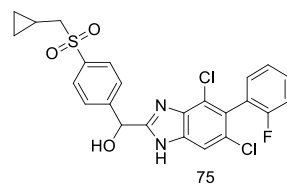
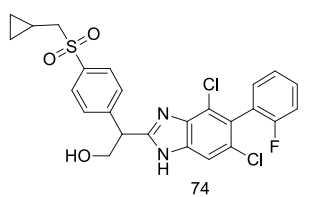
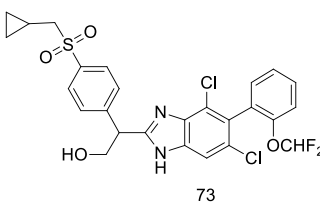
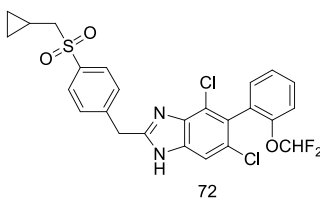
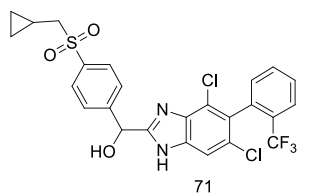
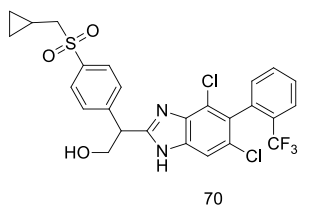
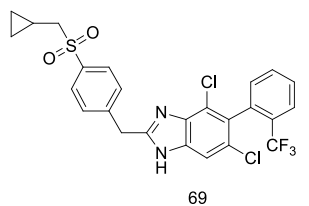
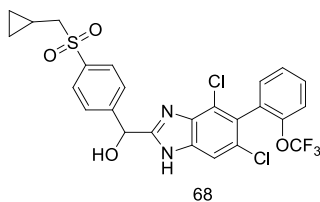
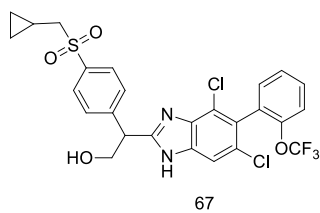
8. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука є вибраною з групи, що складається з:

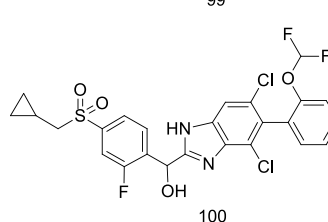
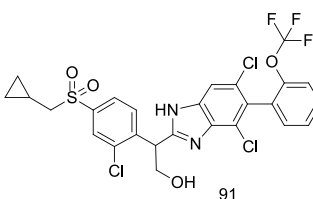
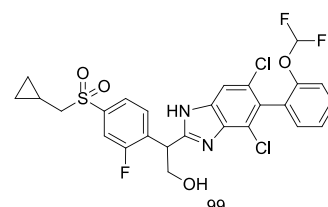
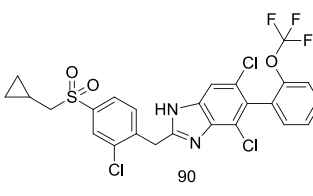
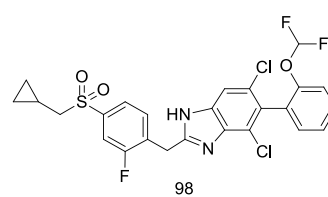
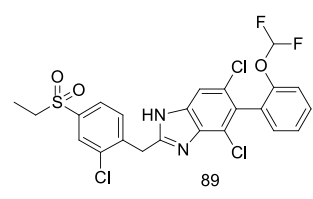
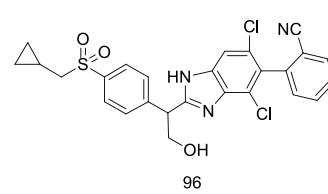
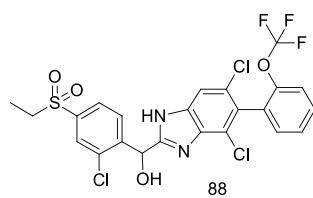
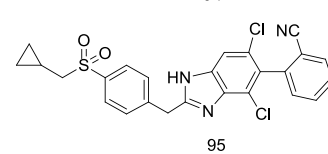
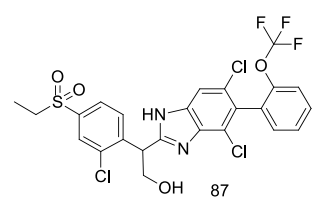
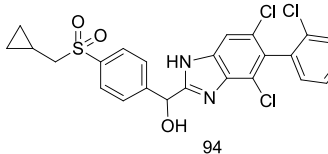
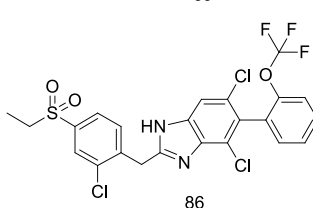
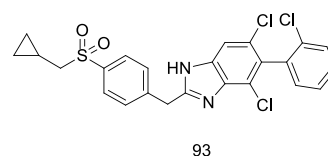
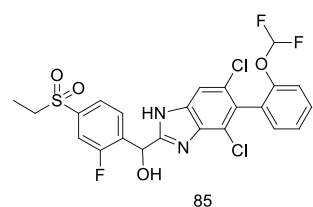
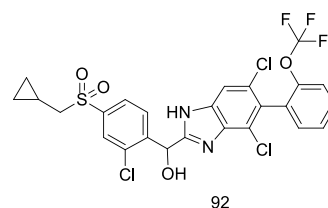
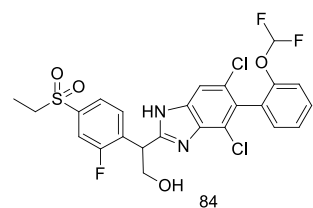


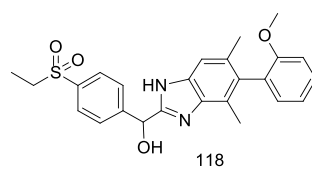
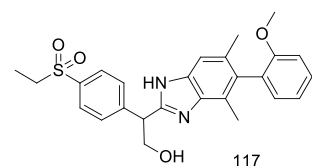
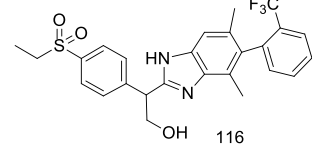
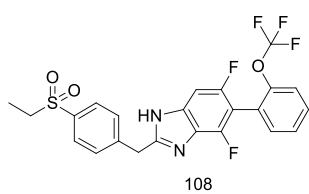
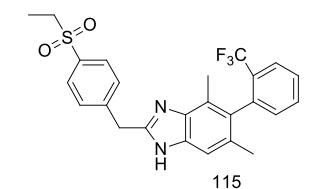
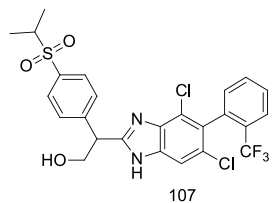
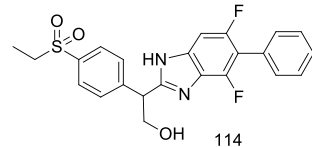
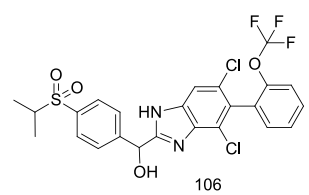
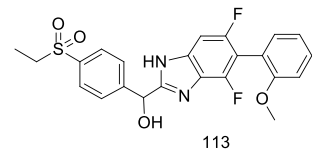
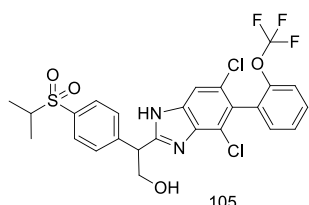
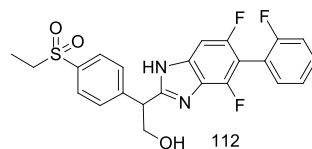
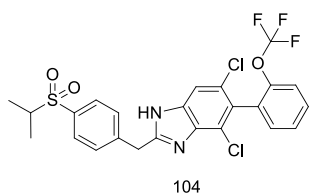
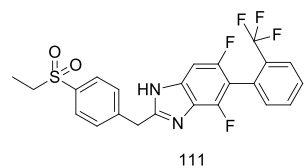
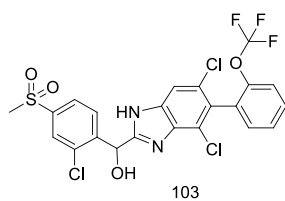
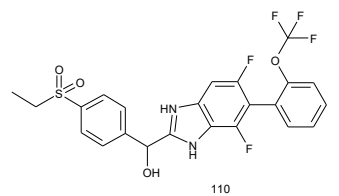
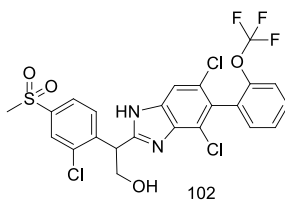
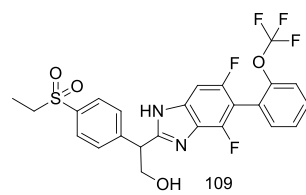
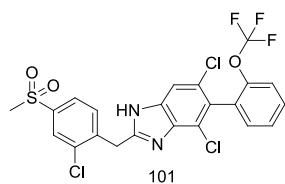


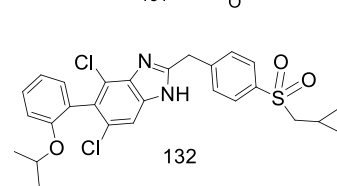
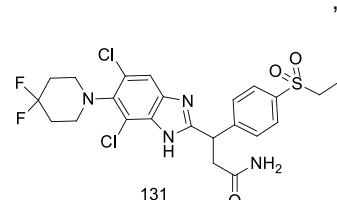
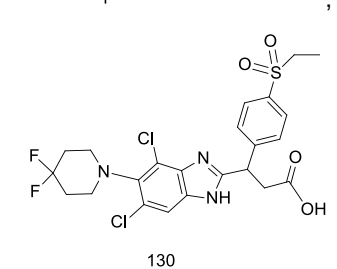
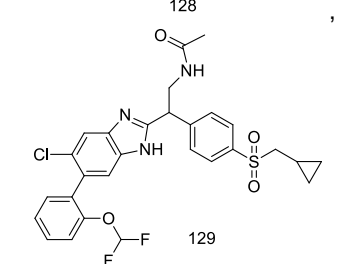
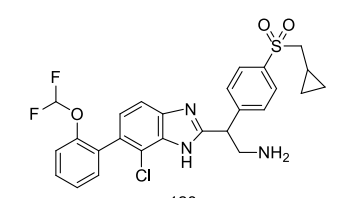
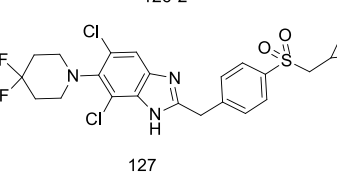
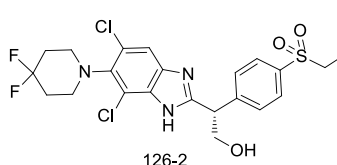
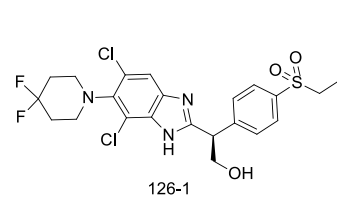
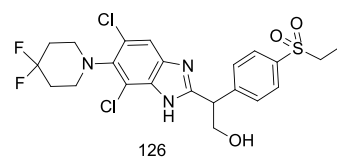
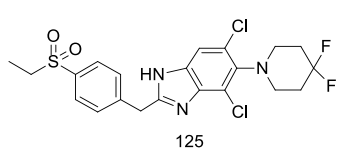
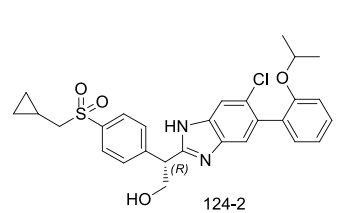
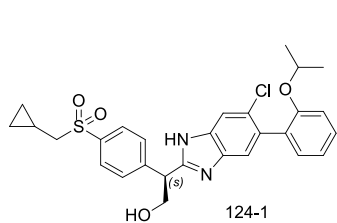
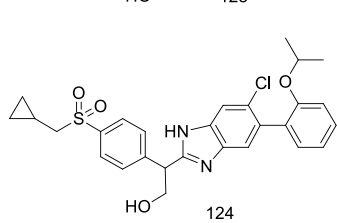
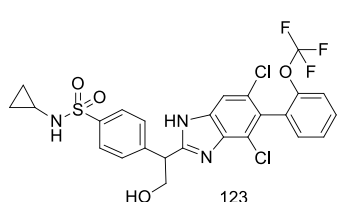
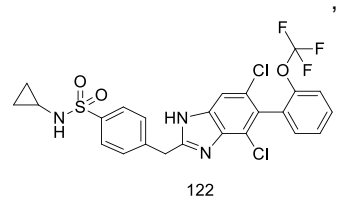
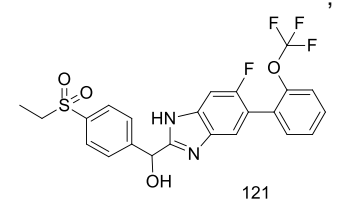
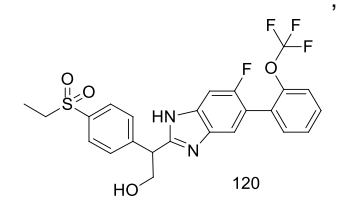
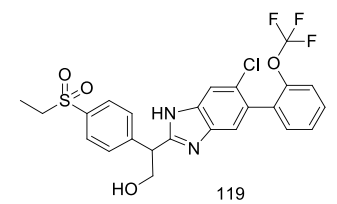


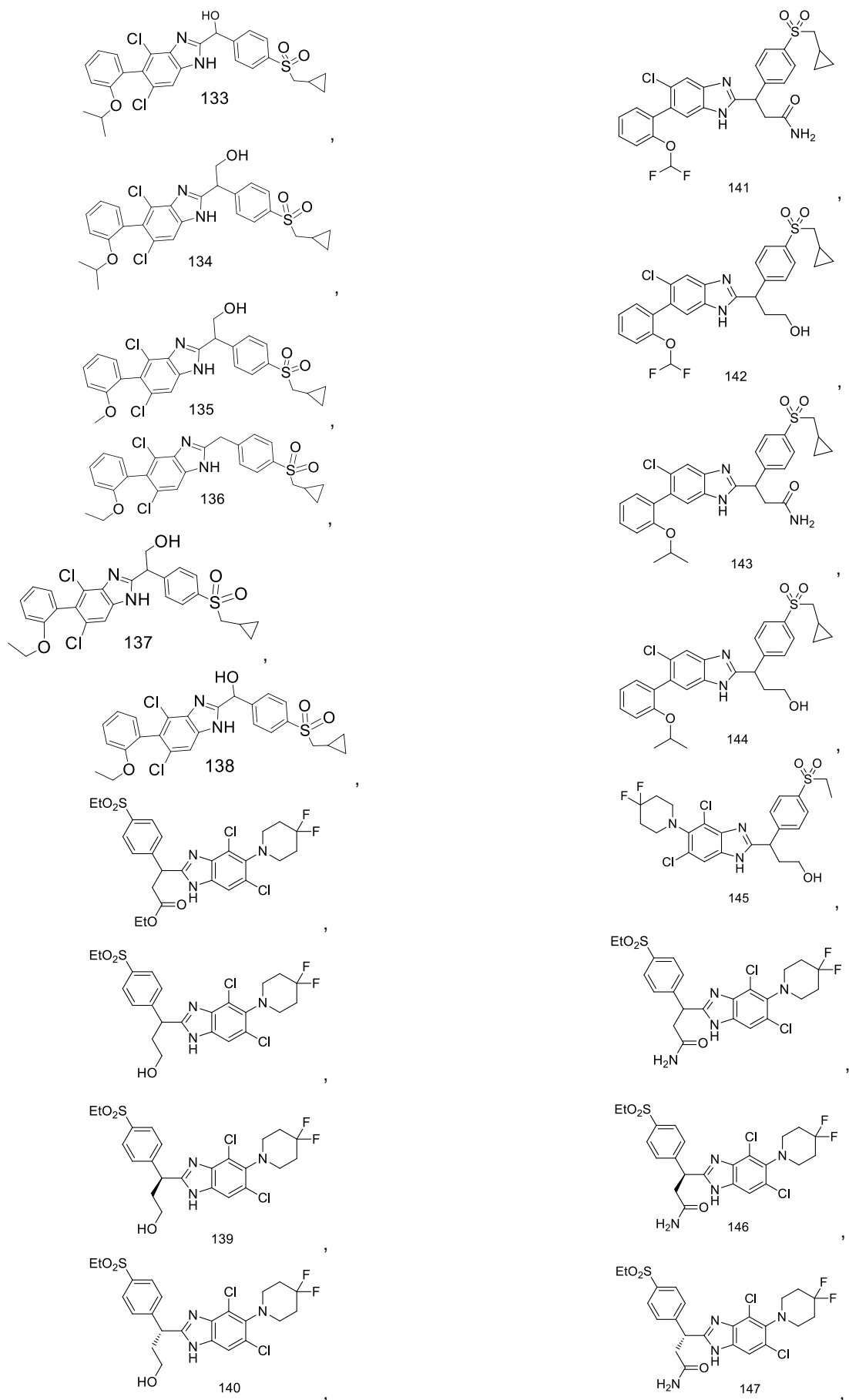


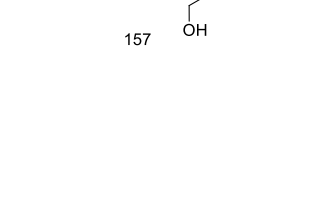
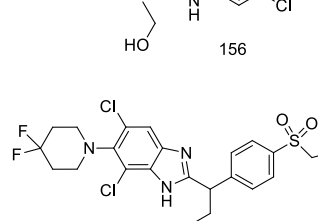
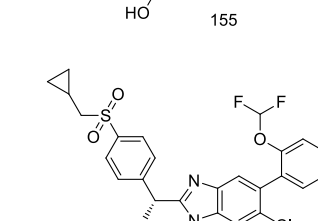
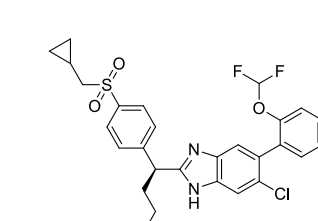
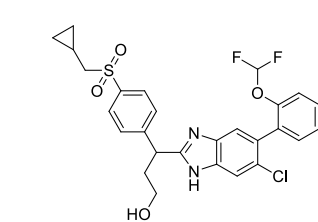
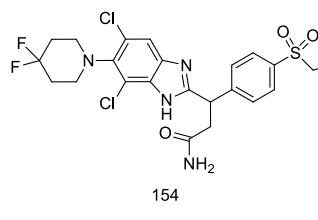
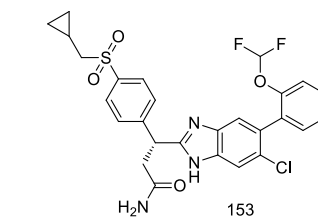
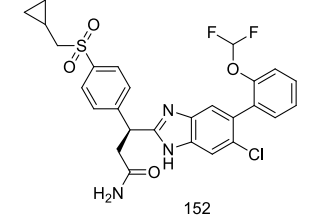
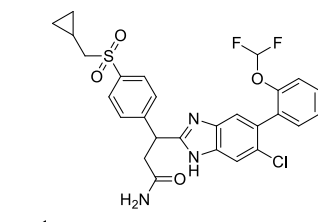
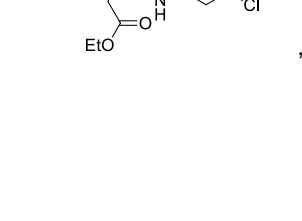
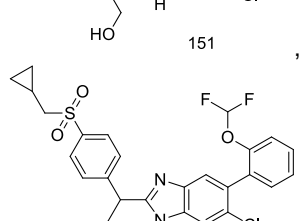
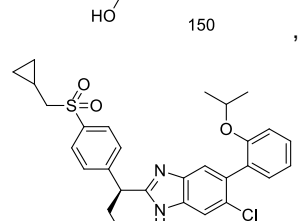
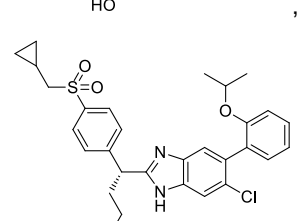
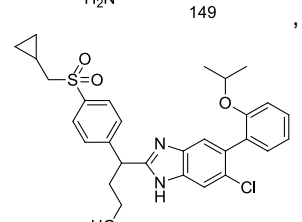
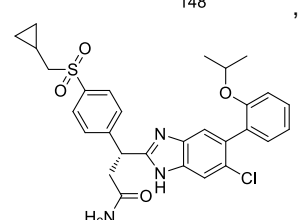
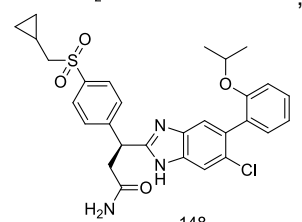
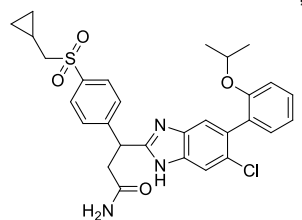
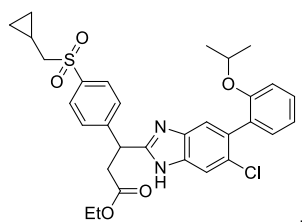


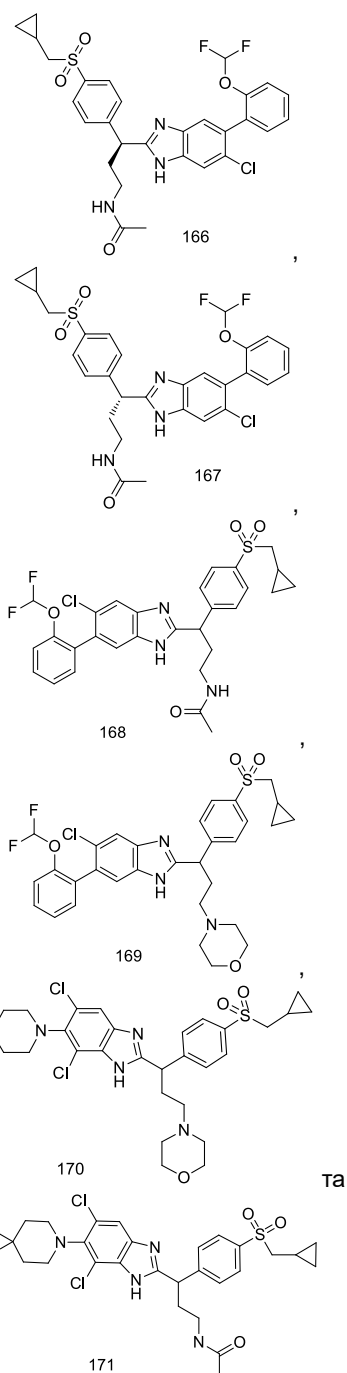
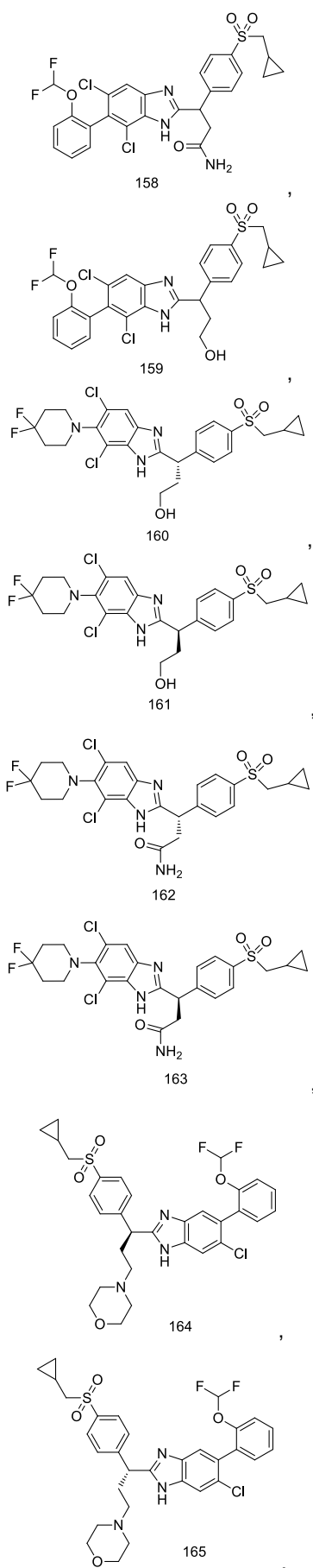




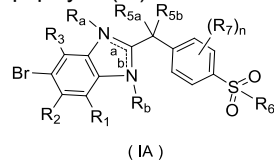








9. Сполука формули (IA)



або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнята сіль,
в якій:

----- являє собою одинарний або подвійний зв'язок,
якщо ^a----- являє собою подвійний зв'язок, то ^b-----
являє собою одинарний зв'язок, R_a відсутній та R_b являє собою водень; та якщо ^b----- являє собою под-

війний зв'язок, то $\overset{a}{\text{---}}$ являє собою одинарний зв'язок, R_a являє собою водень та R_b відсутній;
 R_1 , R_2 та R_3 , кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;
 R_{5a} та R_{5b} , кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, гідрокси, гідроксialкілу, алкокси, ціано, аміно, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, $-\text{OR}_8$, $-(\text{CH}_2)_x\text{NR}_{10}\text{COR}_9$, $-\text{NR}_{10}\text{COR}_9$, $-\text{NR}_{10}\text{COCH}_2\text{OR}_8$, $-(\text{CH}_2)_x\text{C}(\text{O})\text{OR}_8$, $-(\text{CH}_2)_x\text{CONR}_{11}\text{R}_{12}$ та $-(\text{CH}_2)_x\text{NR}_{11}\text{R}_{12}$, де зазначені алкіл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, $-\text{CONR}_{11}\text{R}_{12}$, $-\text{NR}_{10}\text{COR}_9$, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

або R_{5a} та R_{5b} разом утворюють $\text{N}=\text{N} \begin{smallmatrix} \text{OR}_8 \\ \text{OR}_9 \end{smallmatrix}$;

R_6 є вибраний з групи, що складається з алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу та $-\text{NR}_{11}\text{R}_{12}$, де зазначені алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_7 в кожному випадку є незалежно вибраний з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, гідрокси, гідроксialкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, $-\text{OR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{OR}_8$, $-\text{COR}_9$, $-\text{NR}_{10}\text{COR}_9$, $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}_9$, $-\text{NR}_{10}\text{S}(\text{O})_2\text{R}_9$, $-\text{CONR}_{11}\text{R}_{12}$, $-\text{NR}_{11}\text{R}_{12}$ та $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}_{11}\text{R}_{12}$, де зазначені алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_8 є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу та гетероциклілу, де зазначений алкіл є необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену та алкокси;

R_9 є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, гідроксialкілу, алкокси, циклоалкілу, арилу та гетероарилу, де зазначені алкіл, циклоалкіл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_{10} є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу та гетероциклілу;
 R_{11} та R_{12} , кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, алкілу, алкенілу, алкінілу, галогеналкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, COR_{13} , арилу та гетероарилу, де зазначені алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є незалежно вибрані однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену,

алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

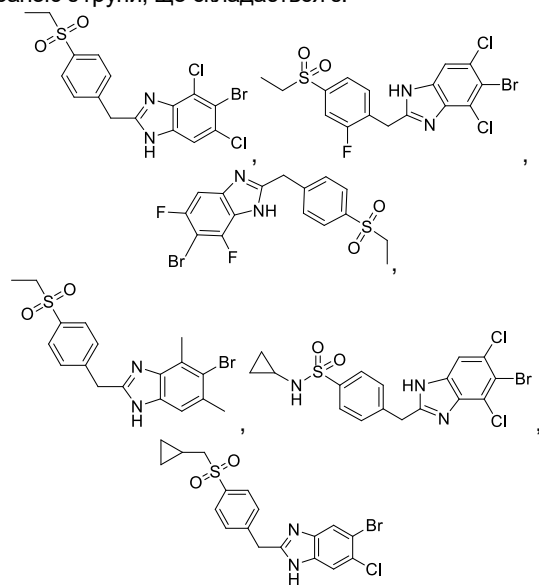
або R_{11} та R_{12} разом з атомом азоту, до якого вони є приєднаними, утворюють гетероциклічну групу, де гетероциклічна група містить один або більше додаткових гетероатомів, незалежно вибраних з групи, що складається з O, N та S, та де гетероциклічна група є необов'язково заміщеною однією або більше групами, незалежно вибраними з групи, що складається з алкілу, галогеналкілу, галогену, аміно, нітро, ціано, гідрокси, алкокси, галогеналкокси, гідроксialкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_{13} є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, гідроксialкілу, алкокси, циклоалкілу, арилу та гетероарилу, де зазначені алкіл, циклоалкіл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

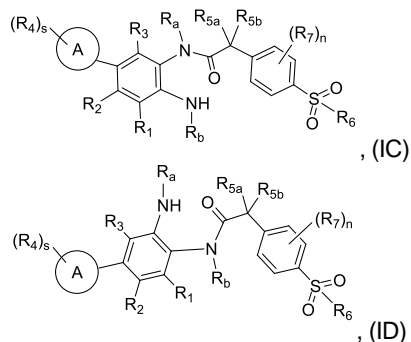
n являє собою 0, 1, 2, 3 або 4; та

x являє собою 0, 1, 2, 3 або 4.

10. Сполука за п. 9 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій сполука є вибраною з групи, що складається з:



11. Сполука формули (IC) або формули (ID) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль:



в якій:


R_a та R_b являють собою водень;

кільце A є вибране з групи, що складається з циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_1 , R_2 та R_3 , кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_4 в кожному випадку є незалежно вибраний з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, галогеналкокси, ціано, аміно, гідрокси, гідроксіалкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, $-OR_8$, $-C(O)OR_8$, $-COR_9$, $-NR_{10}COR_9$, $-S(O)_2R_9$, $-NR_{10}S(O)_2R_9$, $-CONR_{11}R_{12}$, $-NR_{11}R_{12}$ та $-S(O)_2NR_{11}R_{12}$, де зазначені алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_{5a} та R_{5b} , кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, гідрокси, гідроксіалкілу, алкокси, ціано, аміно, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, $-OR_8$, $-(CH_2)_xNR_{10}COR_9$, $-NR_{10}COR_9$, $-NR_{10}COCH_2OR_8$, $-(CH_2)_xC(O)OR_8$, $-(CH_2)_xCONR_{11}R_{12}$ та $-(CH_2)_xNR_{11}R_{12}$, де зазначені алкіл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, $-CONR_{11}R_{12}$, $-NR_{10}COR_9$, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

або R_{5a} та R_{5b} разом утворюють  ;

R_6 є вибраний з групи, що складається з алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу та $-NR_{11}R_{12}$, де зазначені алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_7 в кожному випадку є незалежно вибраний з групи, що складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, гідрокси, гідроксіалкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, $-OR_8$, $-C(O)OR_8$, $-COR_9$, $-NR_{10}COR_9$, $-S(O)_2R_9$, $-NR_{10}S(O)_2R_9$, $-CONR_{11}R_{12}$, $-NR_{11}R_{12}$ та $-S(O)_2NR_{11}R_{12}$, де зазначені алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_8 є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу та гетероциклілу, де зазначений алкіл є необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену та алкокси;

R_9 є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, гідроксилу, алкокси, циклоалкілу, арилу та гете-

роарилу, де зазначені алкіл, циклоалкіл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

R_{10} є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу та гетероциклілу; R_{11} та R_{12} , кожен, є незалежно вибрані з групи, що складається з водню, алкілу, алкенілу, алкінілу, галогеналкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, COR_{13} , арилу та гетероарилу, де зазначені алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

або R_{11} та R_{12} разом з атомом азоту, до якого вони є приєднаними, утворюють гетероциклічну групу, де гетероциклічна група містить один або більше додаткових гетероатомів, незалежно вибраних з групи, що складається з O, N та S, та де гетероциклічна група є необов'язково заміщеною однією або більше групами, незалежно вибраними з групи, що складається з алкілу, галогеналкілу, галогену, аміно, нітро, ціано, гідрокси, алкокси, галогеналкокси, гідроксіалкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

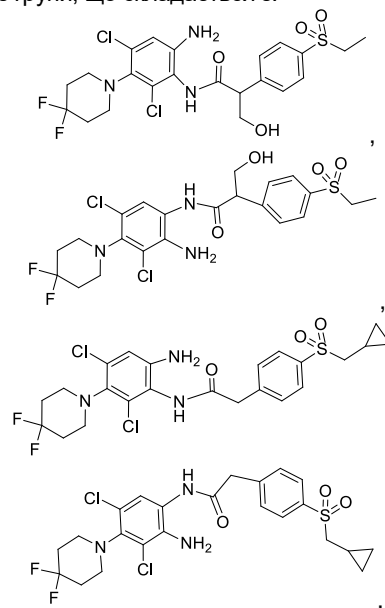
R_{13} є вибраний з групи, що складається з водню, алкілу, гідроксилу, алкокси, циклоалкілу, арилу та гетероарилу, де зазначені алкіл, циклоалкіл, арил та гетероарил, кожен, є необов'язково заміщені однією або більше групами, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, ціано, аміно, нітро, гідрокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу;

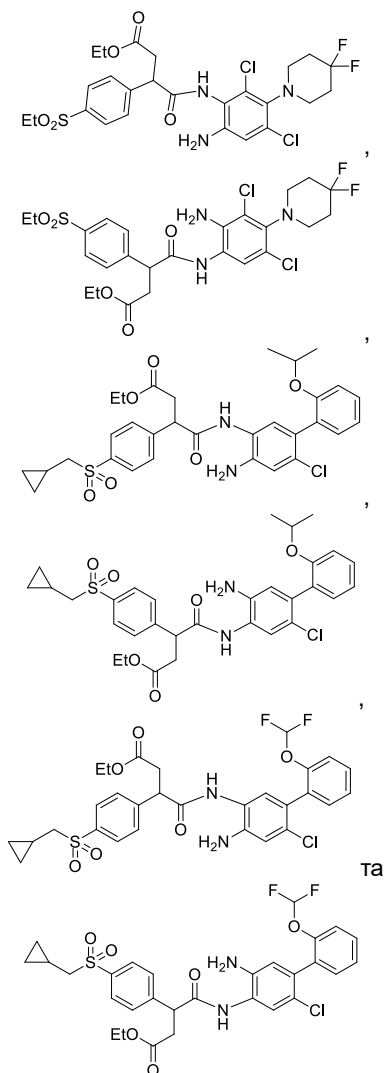
n являє собою 0, 1, 2, 3 або 4;

s являє собою 0, 1, 2, 3 або 4; та

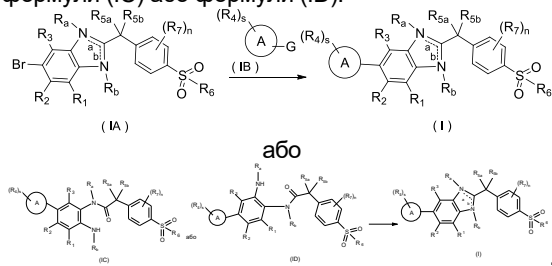
x являє собою 0, 1, 2, 3 або 4.

12. Сполука за п. 11 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука є вибраною з групи, що складається з:





13. Спосіб отримання сполуки формули (I), що включає стадію поєднання сполуки формули (IA) зі сполукою формули (IB) в лужних умовах в присутності каталізатора або включає стадію циклізації сполуки формули (IC) або формули (ID):



де:

G являє собою групу, що відщеплюється; та

кільце A, --- , --- R_a, R_b, R₁~R₄, R_{5a}, R_{5b}, R₆, R₇, n та s є такими, як визначено у п. 1.

14. Спосіб за п. 13, в якому група, що відщеплюється, G, являє собою боронову кислоту або борат.

15. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8 або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер або їх суміш, або її фармацевтично прийнятну сіль та один або більше фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів або ексципієнтів.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомеру, діастереомеру або їх суміші, або її фармацевтично прийнятної солі, або фармацевтичної композиції за п. 15 у лікуванні запалення, аутоімунного захворювання або раку, де запалення та аутоімунні захворювання включають артрит, ревматоїдний артрит, ювенільний ревматоїдний артрит, псоріаз, псоріатичний артрит, остеоартрит, регіонарний ентерит, виразковий коліт, анкілозуючий спондиліт, аутоімунний діабет, діабет I типу, аутоімунне захворювання очей, аутоімунне захворювання щитовидної залози, аутоімунний поліендокринний синдром I типу, аутоімунний поліендокринний синдром II типу, розсіяний склероз, запальне захворювання кишечника, запальний синдром кишечника, ювенільний ідіопатичний артрит, синдром Шегрена, хворобу Крона, астму, хворобу Кавасакі, тиреоїдит Хашимото, інфекційні захворювання, анкілозуючий спондиліт, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), хворобу легень, гломерулонефрит, міокардит, тиреоїдит, синдром сухого ока, увеїт, хворобу Бехчета, atopічний дерматит, контактний дерматит, відторгнення алотрансплантату, поліміозит, хворобу трансплантат проти хазяїна, акне, системний червоний вовчак, склеродермію, бронхіт, дерматоміозит та алергічний риніт.

(11) 128160

(51) МПК (2024.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

A61P 37/02 (2006.01)

A61P 29/00

A61K 31/553 (2006.01)

(21) а 2020 07282

(22) 02.05.2019

(24) 25.04.2024

(31) 62/666,452

(32) 03.05.2018

(33) US

(86) PCT/US2019/030473, 02.05.2019

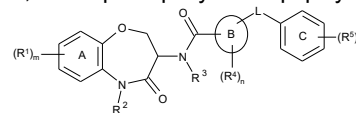
(72) Дарвіш Айгаб (US), Юй Дзясінь (US), Чень Янь (US), Масуда Естебан (US), Тейлор Ванесса (US)

(73) РАЙДЖЕЛ ФАРМАСУТИКАЛС, ІНК.

1180 Veterans Boulevard, South San Francisco, California 94080, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ, ЩО ІНГІБУЮТЬ RIP1, А ТАКОЖ СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, яка характеризується формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

кільце B являє собою 5-членний гетероарил;

L являє собою C₁₋₁₀-аліфатичний лінкер;

R¹ являє собою R^a або R^b, де щонайменше один R¹ являє собою R^b;

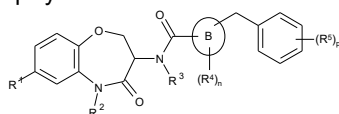
кожний з R² та R³ незалежно являє собою R^a;

кожний R⁴ та кожний R⁵ незалежно являють собою галоген, R^a або R^b;

R^a незалежно у кожному випадку являє собою H, D, C₁₋₁₀-аліфатичну або C₁₋₁₀-циклоаліфатичну групу;

R^b незалежно у кожному випадку являє собою $-NR^dR^d$, де дві групи R^d разом із зв'язаним із ними атомом азоту утворюють C_{3-10} гетероциклічну групу, яка факультативно заміщена однією або декількома групами R^e та/або R^g , де R^g являє собою галоген; R^e незалежно у кожному випадку являє собою $-OR^a$, $-(NR^a)_2$, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{1-6} гетероалкіл, C_{3-6} циклоалкіл, або дві групи R^e з'єднані разом з утворенням C_{3-10} гетероциклічної групи із групою R^b , з якою зв'язані дві групи R^e ;
 m дорівнює від 1 до 4;
 n дорівнює 0, 1 або 2; і
 p дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5.

2. Сполука за п. 1, де сполука має структуру, що відповідає формулі

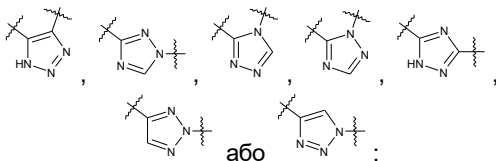


3. Сполука за п. 1 або 2, де кільце В має структуру,



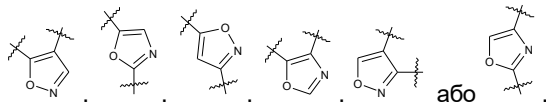
яка відповідає формулі, де щонайменше один W являє собою азот і кожний W , що залишився, незалежно вибраний із вуглецю, CH , кисню, сірки, азоту або NH .

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де кільце В являє собою триазол, вибраний із:



або

або оксазол, вибраний із:



5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де R^5 являє собою R^a , при цьому R^a являє собою C_{1-4} аліфатичну групу; або R^5 являє собою галоген; та/або де R^2 являє собою R^a , при цьому R^a являє собою C_{1-4} аліфатичну групу, і R^3 являє собою R^a , при цьому R^a являє собою водень.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де R^1 являє собою R^b , при цьому R^b являє собою $-NR^dR^d$, де дві групи R^d разом зі зв'язаним з ними атомом азоту утворюють C_{3-10} гетероциклічну групу, що містить дві групи R^e , які з'єднані разом з утворенням другої C_{3-10} гетероциклічної групи.

7. Сполука за п. 6, де друга C_{3-10} гетероциклічна група, утворена двома групами R^e , і C_{3-10} гетероциклічна група, утворена двома групами R^d групи R^b , утворюють спіроциклічну групу або біциклічну групу.

8. Сполука за п. 6 або 7, де спіроциклічна група містить щонайменше два кільця, при цьому перше кільце та друге кільце спіроциклічної групи містять різну кількість атомів вуглецю, різну кількість гетероатомів або обидва з них, і при цьому кожне кільце спіроциклічної групи містить гетероатом у кільці.

9. Сполука за будь-яким із пп. 6-8, де спіроциклічна група містить щонайменше один атом кисню та щонайменше один атом азоту.

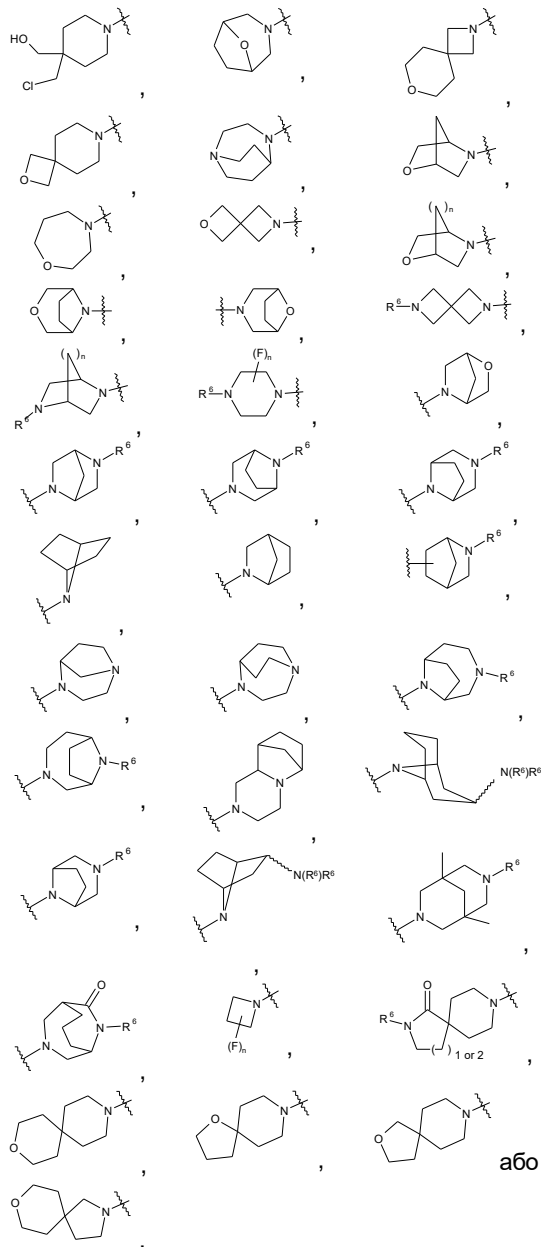
10. Сполука за будь-яким із пп. 6-9, де спіроциклічна група містить перше кільце і друге кільце, при цьому перше кільце зв'язане з атомом вуглецю даної сполуки та містить від 3 до 7 атомів, а друге кільце містить від 3 до 7 атомів.

11. Сполука за будь-яким із пп. 6-10, де спіроциклічна група містить всього більше ніж 7 атомів у спіроциклічній системі.

12. Сполука за будь-яким із пп. 6-11, де C_{3-10} гетероциклічна група, утворена двома групами R^e , і C_{3-10} гетероциклічна група, утворена двома групами R^d групи R^b , утворюють біциклічну групу, і при цьому біциклічна група містить два або більше гетероатомів у біциклічній групі.

13. Сполука за п. 12, де біциклічна група являє собою конденсовану біциклічну групу або місткову біциклічну групу, при цьому ця біциклічна група приєднана до даної сполуки за допомогою її атома азоту.

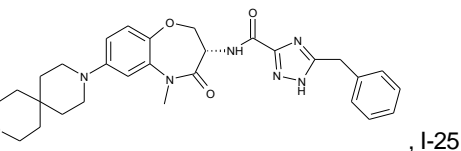
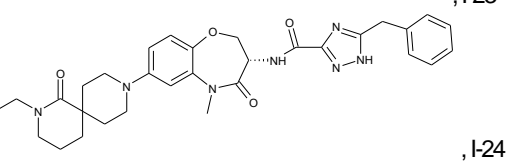
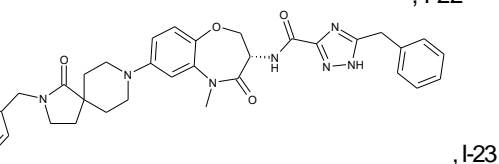
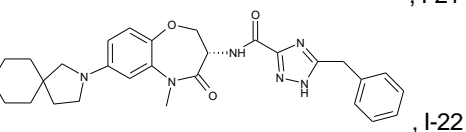
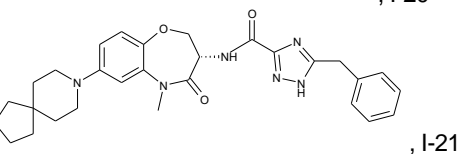
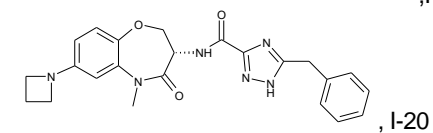
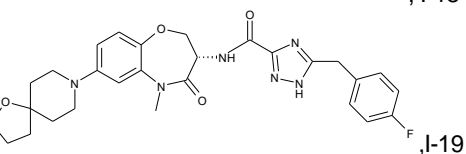
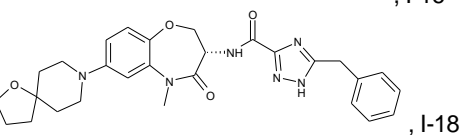
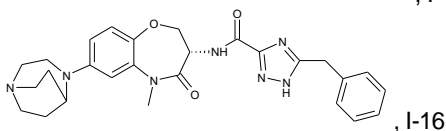
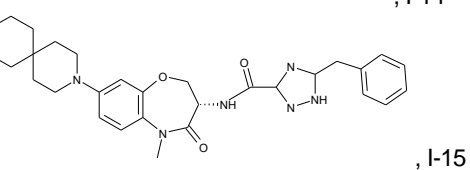
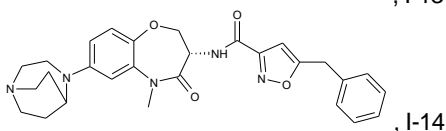
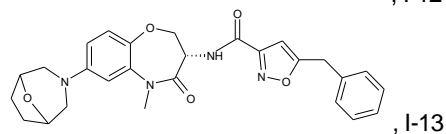
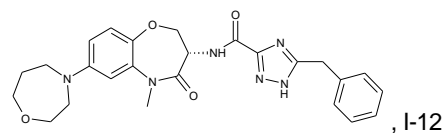
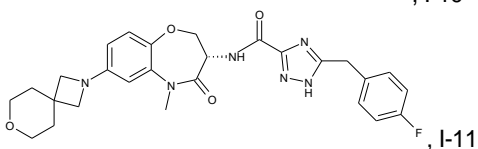
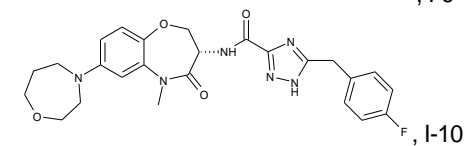
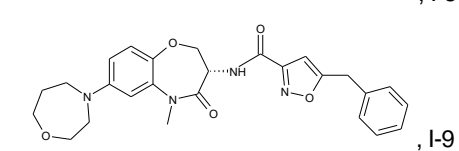
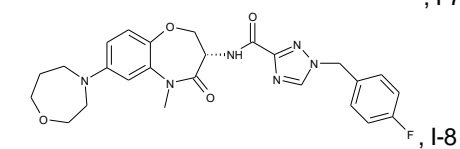
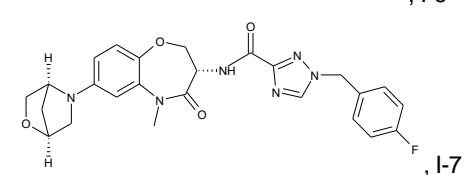
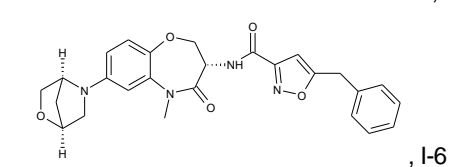
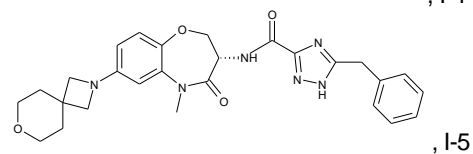
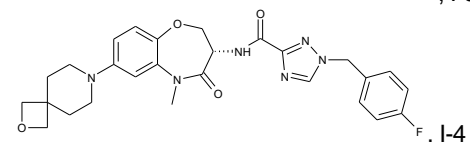
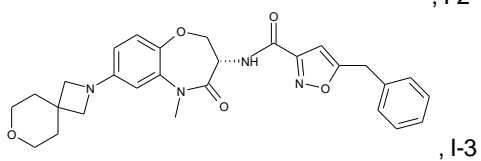
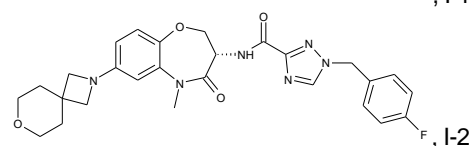
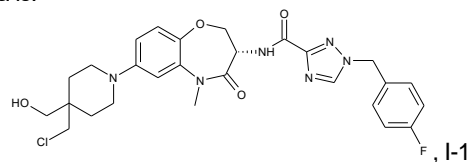
14. Сполука за будь-яким із пп. 1-13, де R^1 являє собою:

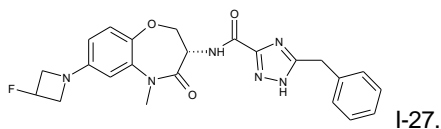
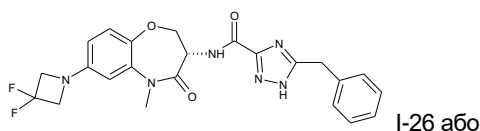


або

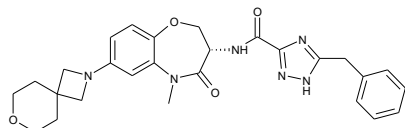
де кожний n незалежно являє собою ціле число в діапазоні від 0 до 4, і R^6 незалежно вибрано з водню, аліфатичної, ароматичної або гетероаліфатичної груп.

15. Сполука за будь-яким із пп. 1-14, де сполука вибрана із:

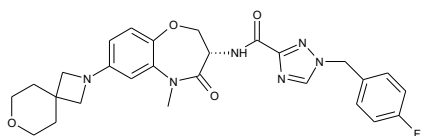




16. Сполука за будь-яким із пп. 1-15, яка являє собою



17. Сполука за п. 1 або 15, яка являє собою

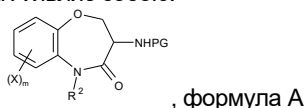


18. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-17, наповнювач, терапевтичний засіб, ад'ювант або їх комбінації.

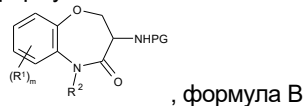
19. Спосіб лікування захворювання у суб'єкта, який передбачає введення суб'єкту: (i) терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятної солі; або (ii) терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 18; де суб'єкт має захворювання або у нього підозрюється його наявність чи розвиток, причому захворювання являє собою хворобу Альцгеймера, хворобу Паркінсона, хворобу Хантінгтона або розсіяний склероз.

20. Спосіб одержання сполуки або фармацевтично прийнятної солі сполуки за будь-яким із пп. 1-17, який передбачає:

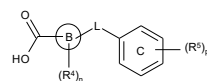
забезпечення реакції сполучення вихідного матеріалу, що характеризується формулою А, із реагентом, що містить R^1 , який характеризується формулою R^1-H , шляхом об'єднання вихідного матеріалу та реагенту, що містить R^1 , із каталізатором на основі перехідного металу, компонентом-лігандом і розчинником з утворенням R^1 -функціоналізованого продукту; видалення захисної групи з аміногрупи R^1 -функціоналізованого продукту з одержанням аміносполуки і забезпечення утворення амідного зв'язку між аміносполукою та учасником реакції сполучення, що містить кислотну групу; де формула А являє собою:



R^1 -функціоналізований продукт має структуру, що відповідає формулі В:



і учасник реакції сполучення, що містить кислотну групу, має структуру, що відповідає формулі С:



, формула С і

де Х являє собою галоген або трифлат;

PG являє собою захисну групу для аміногрупи;

і кожне з кільця В, L, R^1 , R^2 , R^4 , R^5 , m, n і р є таким, як вказано у п. 1.

21. Спосіб за п. 20, де утворення амідного зв'язку забезпечують за допомогою реакції сполучення аміносполуки та учасника реакції сполучення, що містить кислотну групу, у присутності пропілфосфонового ангідриду та діізопропілетиламіну.

(11) 128162

(51) МПК

C07K 7/62 (2006.01)

A61K 38/12 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2020 08220

(22) 25.06.2019

(24) 25.04.2024

(31) 62/689,602

(32) 25.06.2018

(33) US

(86) PCT/EP2019/066819, 25.06.2019

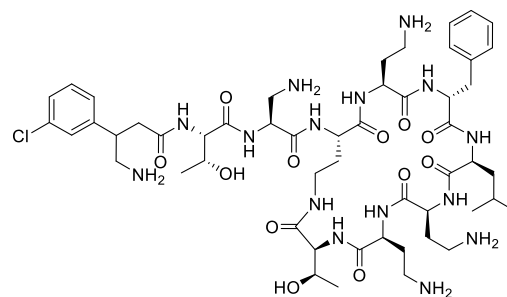
(72) Браун Памела (GB), Доусон Майкл (GB), Сімонович Мона (GB), Боукс Стівен (GB), Дюперчі Естер (GB), Ріверс Дін (GB), Лестер Рой (GB), Коулман Скотт (US)

(73) СПЕРО ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК.

675 Massachusetts Avenue, 14th Floor, Cambridge, Massachusetts 02139, United States of America (US)

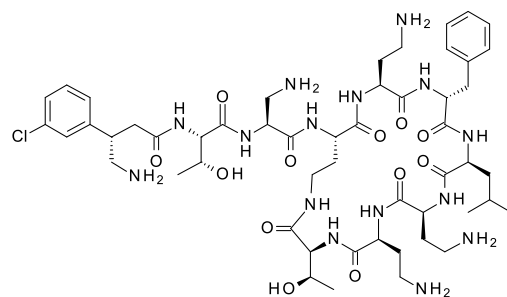
(54) ПОЛІМІКСИНОВІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули (II)



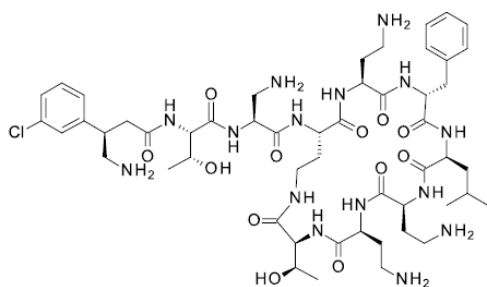
й її солі, сольвати та захищені форми.

2. Сполука формули (II) за п. 1, яка являє собою сполуку



й її солі, сольвати та захищені форми.

3. Сполука формули (II) за п. 1, яка являє собою сполуку



й її солі, сольвати та захищені форми.

4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-3, необов'язково разом з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 або фармацевтична композиція за п. 4 для застосування в способі лікування або профілактики.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 або фармацевтична композиція за п. 4 для застосування в способі лікування мікробної інфекції.

7. Сполука або фармацевтична композиція для застосування за п. 6, де мікробна інфекція являє собою бактеріальну інфекцію.

8. Сполука або фармацевтична композиція для застосування за п. 6, де мікробна інфекція являє собою інфекцію, викликану грамнегативною бактерією.

9. Сполука або фармацевтична композиція для застосування за п. 8, де грамнегативна бактерія вибрана з *Escherichia* spp., *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Citrobacter* spp., *Morganella morganii*, *Yersinia pseudotuberculosis* й інших ентеробактерій, *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp., *Moraxella*, *Helicobacter*, *Stenotrophomonas*, *Bdellovibrio*, оцтовокислих бактерій, *Legionella* й альфа-протеобактерій.

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС

800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, MO 63167, United States of America (US)

(54) ПЕСТИЦИДНИЙ БІЛОК ТОКСИНУ, АКТИВНИЙ ПРОТИ ЛУСКОКРИЛИХ КОМАХ

(57) 1. Полінуклеотидна конструкція, яка містить нуклеотидну послідовність, яка кодує:

(a) інсектицидний білок, який має амінокислотну послідовність, що містить SEQ ID NO: 6 або SEQ ID NO: 12, або;

(b) інсектицидний білок, який має щонайменше 95 % ідентичності з амінокислотною послідовністю (a), при цьому вказана нуклеотидна послідовність функціонально зв'язана з гетерологічною послідовністю промотору.

2. Білок, токсичний для виду лускокрилих совки-іпсилон (black cutworm), який містить:

(a) амінокислотну послідовність, що містить SEQ ID NO: 6 або SEQ ID NO: 12; або

(b) амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 95 % ідентичності з амінокислотною послідовністю (a).

3. Полінуклеотидна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний інсектицидний білок проявляє активність проти видів лускокрилих, вибраних з групи, що складається з: *Agrotis ipsilon*, *Striacosta albicosta* і *Helicoverpa zea*, *Ostrinia nubilalis*, *Diatraea saccharalis*, *Diatraea grandiosella*, *Trichoplusia ni* та *Pseudoplusia includens*.

4. Білок за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний інсектицидний білок проявляє біоактивність проти видів лускокрилих, вибраних з групи, що складається з: *Agrotis ipsilon*, *Striacosta albicosta* і *Helicoverpa zea*, *Ostrinia nubilalis*, *Diatraea saccharalis*, *Diatraea grandiosella*, *Trichoplusia ni* та *Pseudoplusia includens*.

5. Вектор, який містить полінуклеотидну конструкцію за п. 1.

6. Клітина-хазяїн, яка містить полінуклеотидну конструкцію за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказана клітина-хазяїн вибрана з групи, що складається з бактеріальної клітини, дріжджової клітини і рослинної клітини.

7. Клітина-хазяїн за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вказану рослинну клітину вибирають з групи, яка складається з рослинної клітини: люцерни, банана, ячменю, квасолі, брокколі, капусти, капусти декоративної, моркви, маніоки, рицини, цвітної капусти, селери, нуту, китайської капусти, цитрусових, кокосової пальми, кави, кукурудзи, конюшини, бавовника, гарбузових, огірка, псевдотсуги Мензиса, баклажана, евкаліпта, льону, часнику, винограду, хмелю, цибулі-порей, салату-латуку, сосни ладанної, проса, дині, горіха, вівса, оливкового дерева, ріпчастої цибулі, декоративних рослин, пальмових, пасовищних трав, гороху, арахісу, перцю, голубиноного гороху, соснових, картоплі, тополі, гарбуза, сосни промистої, редьки, ріпаку, рису, кореневищ, жита, дикого шафрану, чагарникових, сорго, сосни південної, сої, шпинату, гарбузових, полуниці, цукрового буряка, цукрової тростини, соняшнику, кукурудзи цукрової, амбрового дерева, батату, проса прутувидного, чаю, тютюну, помідора, тритикале, дернової трави, кавуна і пшениці.

8. Рослина, яка містить полінуклеотидну конструкцію за п. 1.

(11) 128156

(51) МПК

C07K 14/325 (2006.01)

C12N 1/21 (2006.01)

C12N 5/04 (2006.01)

C12N 15/32 (2006.01)

C12N 15/63 (2006.01)

A01H 5/10 (2018.01)

(21) а 2019 09213

(22) 11.01.2018

(24) 25.04.2024

(31) 62/445,313

(32) 12.01.2017

(33) US

(86) PCT/US2018/013298, 11.01.2018

(72) Баум Джеймс А. (US), Боуен Девід Дж. (US), Чей Кетрін А. (US), Чі Девід Дж. (US), Клінтон Уілльям П. (US), Дарт Крістал Л. (US), Інгліш Лі (US), Фласінс-кий Станіслав (US), Гузов Віктор М. (US), Джаррелл Кевін А. (US), Кесенейполлі Ума Р. (US), Малвар Томас М. (US), МакКерролл Роберт М. (US), Мілліган Джейсон С. (US), Моргенстерн Джей П. (US), Рукер Девора Г. (US), Сальвадор Сара А. (US), Сміт Темпл Ф. (US), Сото Карлос Е. (US), Сталц Коллін М. (US), Турчік Брайан М. (US), Вон Тай Т. (US), фон Рехенберг Морітц В. Ф. (US)

9. Насіння, отримане з рослини за п. 8, яке **відрізняється** тим, що вказане насіння містить визначувану кількість вказаної полінуклеотидної конструкції.

10. Рослина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що насіння, пилок, потомство, рослинні клітини, рослинна тканина і товарні продукти, отримані з вказаної рослини, містять визначувану кількість вказаної полінуклеотидної конструкції.

11. Біологічний зразок, який містить придатну для визначення кількість полінуклеотидної конструкції за п. 1.

12. Композиція, яка забезпечує інсектицидно ефективну кількість білка за п. 2 для боротьби з видами лускокрилих шкідників, і:

(а) агент, який відрізняється від вказаного білка і також токсичний для тих же видів лускокрилих, причому вказаний агент вибирають з групи, яка складається з поліпептиду, який має амінокислотну послідовність, яка відрізняється від вказаного білка, молекули РНК і хімічної сполуки; або

(b) агент вибраний з групи, що складається з: Cry1A, Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1A.105, Cry1Ae, Cry1B, Cry1C, Cry1D, Cry1E, Cry1F, Cry1G, Cry1H, Cry1I, Cry1J, Cry1K, Cry1L, Cry2A, Cry2Ab, Cry2Ae, Cry4B, Cry6, Cry7, Cry8, Cry9, Cry15, Cry43A, Cry43B, ET35, ET66, TIC400, TIC800, TIC807, TIC834, TIC853, TIC1415, VIP3A, VIP3Ab, інсектицидних білків AXMI, інсектицидних білків DIG, eHPIs і білків VIP.

13. Композиція за п. 12, яка додатково містить додатковий пестицидний агент, причому вказаний додатковий агент вибирають з групи, що складається з: Cry1C, Cry3A, Cry3B, Cry34, Cry35, Cry51Aa1, ET29, ET33, ET34, ET70, TIC407, TIC417, TIC431, TIC901, TIC1201, TIC3131, 5307, DIG-10, Axmi184, Axmi205 і AxmiR1.

14. Рослина за п. 8, яка додатково містить:

(а) трансгенну подію рослини кукурудзи, вибрану з групи, що складається з: DKB89614-9, MON801, MON802, MON809, MON810, MON863, MON88017, MON89034, трансформанта 4114-3, трансформанта 5307, DAS59122-7, Bt10, Bt11, Bt176, CBH-351, DKB-83614-9, MIR162, MIR604, TC1507, TC6275, трансформанта 676, трансформанта 678, трансформанта 680, трансформанта 98140, DAS40278-9, DKB89790-5, MON21-9, HCEM485, MON832, MON87427, NK603, T14, T25 і VCO01981-5;

(b) трансгенну подію рослини сої, вибрану з групи, що складається з: MON87751, DAS81419-2, MON87701, A2704-12, A2704-21, A5547-127, A5547-35, CV127, DAS44406-6, DAS68416-4, DP356043, FG72, MON4032, ACS-GM003-1, MON87705, MON87708, MON89788, W62, W98 і GFM Cry1A;

(c) трансгенну подію рослини бавовни, вибрану з групи, що складається з: DAS24236-5, DAS21023-5, трансформанта 31707, трансформанта 31803, трансформанта 31807, трансформанта 31808, трансформанта 42317, BNLA-601, COT102, COT67B, трансформанта 1, GHB119, GK12, MON15985, MLS9124, MON1076, MON531, MON757, T303-3, T304-40, SGK321, трансформанта 19-51a, GHB614, LLCotton25, MON88701, MON88702, MON1445, MON1698 і MON88913;

(d) трансгенну подію рослини цукрової тростини трансформанта NXI-1T; і

(е) трансгенну подію рослини рису, вибрану з групи, що складається з: LLRICE06, LLRICE601, LLRIC2E62, GM-A17054 і GM-A17054.

C 12

(11) 128152

(51) МПК

C12N 9/24 (2006.01)

C12N 9/26 (2006.01)

C12N 9/30 (2006.01)

C12P 7/08 (2006.01)

C12R 1/66 (2006.01)

(21) а 2014 02546

(22) 14.09.2012

(24) 25.04.2024

(31) 11181241.8

(32) 14.09.2011

(33) EP

(31) 61/534,574

(32) 14.09.2011

(33) US

(31) 61/676,535

(32) 27.07.2012

(33) US

(86) РСТ/EP2012/068041, 14.09.2012

(72) Соренсен Дженс Фрісбек (DK), Міллер Лоун Бронд (DK)

(73) ДЮПОН НУТРИШИН БЮСАЙНСЕС АПС

Langebrogade 1, P.O. Box 17, DK-1001 Copenhagen K, Denmark (DK)

(54) ФЕРМЕНТНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Ферментна композиція, що включає фермент, що характеризується ендо-1,4-β-ксиланазною активністю, що містить амінокислотну послідовність, що має щонайменше 90 % ідентичність SEQ ID NO: 1; в комбінації з ферментом, що характеризується ендо-1,3(4)-β-глюканазною активністю, що має щонайменше 90 % ідентичність SEQ ID NO: 7.

2. Композиція за п. 1, де вказані ферменти мають щонайменше 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентичність з амінокислотною послідовністю, вибраною з SEQ ID NO: 1 або SEQ ID NO: 7.

3. Крохмальвмісний матеріал, що містить ферментну композицію за будь-яким з пп. 1 або 2.

4. Крохмальвмісний матеріал за п. 3, що використовується для одержання продукту для харчування людини, корму для тварини або солодового напою, заготовок із тіста або випечених продуктів, пульпи або паперу, злакових компонентів, де злак являє собою жито, пшеницю або ячмінь, пива або модифікації побічних продуктів з процесу пивоваріння, вина або соку, біопалива першого або другого покоління, такого як біоетанол.

5. Спосіб зміни фільтрувальності крохмальвмісного матеріалу, причому зазначений спосіб включає стадію обробки зазначеного крохмальвмісного матеріалу композицією за будь-яким з пп. 1 або 2.

6. Спосіб зменшення підвищення тиску під час фільтрування пивного суслу у пивоварінні, причому зазначений спосіб включає стадію обробки пивного суслу композицією за будь-яким з пп. 1 або 2.

7. Спосіб одержання харчового продукту, де зазначений спосіб включає стадію обробки крохмальвмісного матеріалу композицією за будь-яким з пп. 1 або 2.
8. Спосіб за п. 7, де харчовий продукт являє собою продукт для харчування людини, корм для тварини, напій, такий як спиртовий або безалкогольний напій, напій на основі злаку або на основі солоду, такий як пиво або віскі.
9. Спосіб одержання пивного сусла, причому зазначений спосіб включає стадію обробки крохмальвмісного матеріалу композицією за будь-яким з пп. 1 або 2.
10. Спосіб одержання біопалива першого або другого покоління, такого як біоетанол, причому зазначений спосіб включає стадію обробки крохмальвмісного матеріалу композицією за будь-яким з пп. 1 або 2.

- (11) **128175** (51) МПК
C12Q 1/68 (2018.01)
A01H 1/04 (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
- (21) **a 2021 06698** (22) **13.05.2020**
(24) **25.04.2024**
(31) **19174242.8**
(32) **13.05.2019**
(33) **EP**
(31) **19201403.3**
(32) **04.10.2019**
(33) **EP**
(31) **20163676.8**
(32) **17.03.2020**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2020/063317, 13.05.2020**
(72) **Урбані Клод (DE), Оузунова Мілена (DE), Престерл Томас (DE), Шойерманн Даніела (DE), Шьон Кріс-Каролін (DE), Альтер Свеня (DE), Аврамова Вікторія (DE), Бауер Єва (DE), Грессет Себастьян (DE)**
(73) **KVC SAAT SE ENH KO. KGAA**
Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck, Germany (DE)
ТЕХНІШЕ УНІВЕРСИТЕТ МЮНХЕН
Arcisstrasse 21, 80333 München, Germany (DE)
(54) **ПОСУХОСТІЙКІСТЬ У КУКУРУДЗИ**
(57) 1. Спосіб ідентифікації рослини або частини рослини кукурудзи, що включає скринінг на присутність алеля QTL, розташованого на хромосомі 7, який **від-різняється** тим, що зазначений алель QTL розташований на хромосомному інтервалі, що містить молекулярні маркери A та/або B, при цьому молекулярні маркери A та B є SNP, які є, відповідно, C, що відповідає положенню 125861690, та A, що відповідає положенню 126109267, або які є, відповідно, T, що відповідає положенню 125861690, та G, що відповідає положенню 126109267, див. еталонний геном AGPv2 B73, при цьому зазначений QTL асоційований з посухостійкістю та/або з $\delta 13C$, при цьому скринінг на присутність зазначеного алеля QTL включає визначення рівня експресії та/або активності щонайменше одного гена, розташованого в QTL, де підвищення або зниження рівня експресії та/або підвищена або знижена активність одного або декількох генів у порівнянні з рослиною, яка не містить QTL

та/або одного або кілька SNP, вказує на присутність QTL, при цьому рівень експресії та/або активність підвищується або знижується щонайменше на 10 %, при цьому зазначений щонайменше один ген вибрано з Abh4, CSLE1, WEB1, GRMZM2G397260 та Hsftf21, при цьому Abh4 вибрано з:

- (i) нуклеотидної послідовності, що містить послідовність, представлену в SEQ ID NO: 9;
- (ii) нуклеотидної послідовності, що має сДНК, представлену в SEQ ID NO: 11, 14 або 17;
- (iii) нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 12 або 15;
- (iv) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 9, 11, 14 або 17;
- (v) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 12 або 15;
- (vi) нуклеотидної послідовності, що гібридується зі зворотним комплементом нуклеотидної послідовності, як визначено в пунктах (i), (ii) або (iii), у жорстких умовах гібридизації; та
- (vii) нуклеотидної послідовності, яка кодує білок, отриманий з амінокислотної послідовності, кодової нуклеотидною послідовністю з пунктів (i)-(vi) шляхом заміщення, делеції та/або додавання щонайменше однієї амінокислоти;

CSLE1 вибрано з:

- (i) нуклеотидної послідовності, що містить послідовність, представлену в SEQ ID NO: 1;
- (ii) нуклеотидної послідовності, що має сДНК, представлену в SEQ ID NO: 2;
- (iii) нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 3;
- (iv) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 1 або 2;
- (v) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 3;
- (vi) нуклеотидної послідовності, що гібридується зі зворотним комплементом нуклеотидної послідовності, як визначено в пунктах (i), (ii) або (iii), у жорстких умовах гібридизації; та
- (vii) нуклеотидної послідовності, яка кодує білок, отриманий з амінокислотної послідовності, кодової нуклеотидною послідовністю з пунктів (i)-(vi) шляхом заміщення, делеції та/або додавання щонайменше однієї амінокислоти;

WEB1 вибрано з:

- (i) нуклеотидної послідовності, що містить послідовність, представлену в SEQ ID NO: 24;
- (ii) нуклеотидної послідовності, що має сДНК, представлену в SEQ ID NO: 25;
- (iii) нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 26;
- (iv) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 24 або 25;

(v) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 26;

(vi) нуклеотидної послідовності, що гібридується зі зворотним комплементом нуклеотидної послідовності, як визначено в пунктах (i), (ii) або (iii), у жорстких умовах гібридизації; та

(vii) нуклеотидної послідовності, яка кодує білок, отриманий з амінокислотної послідовності, кодової нуклеотидною послідовністю з пунктів (i)-(vi) шляхом заміщення, делеції та/або додавання щонайменше однієї амінокислоти;

GRMZM2G397260 вибрано з:

(i) нуклеотидної послідовності, що містить послідовність, представлену в SEQ ID NO: 32;

(ii) нуклеотидної послідовності, що має сДНК, представлену в SEQ ID NO: 33;

(iii) нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 34;

(iv) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 32 або 33;

(v) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 34;

(vi) нуклеотидної послідовності, що гібридується зі зворотним комплементом нуклеотидної послідовності, як визначено в пунктах (i), (ii) або (iii), у жорстких умовах гібридизації; та

(vii) нуклеотидної послідовності, що кодує білок, отриманий з амінокислотної послідовності, кодової нуклеотидною послідовністю з пунктів (i)-(vi) шляхом заміщення, делеції та/або додавання щонайменше однієї амінокислоти; та/або Hsftf21 вибрано з:

(i) нуклеотидної послідовності, що містить послідовність, представлену в SEQ ID NO: 36;

(ii) нуклеотидної послідовності, що має сДНК, представлену в SEQ ID NO: 37;

(iii) нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 38;

(iv) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 36 або 37;

(v) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який має щонайменше 80 % ідентичність із послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 38;

(vi) нуклеотидної послідовності, що гібридується зі зворотним комплементом нуклеотидної послідовності, як визначено в пунктах (i), (ii) або (iii), у жорстких умовах гібридизації; та

(vii) нуклеотидної послідовності, яка кодує білок, отриманий з амінокислотної послідовності, кодової нуклеотидною послідовністю з пунктів (i)-(vi) шляхом заміщення, делеції та/або додавання щонайменше однієї амінокислоти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений алель QTL додатково містить молекулярні маркери C, D, E та/або F, при цьому молекулярні маркери C, D, E та F є SNP, які є, відповідно, A, що від-

повідає положенню 125976029, A, що відповідає положенню 127586792, C, що відповідає положенню 129887276, та C, що відповідає положенню 130881551, або які є, відповідно, G, що відповідає положенню 125976029, G, що відповідає положенню 127586792, T, що відповідає положенню 129887276, та T, що відповідає положенню 130881551, див. еталонний геном AGPv2 B73, при цьому зазначений алель QTL фланкований молекулярними маркерами A та/або F.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що скринінг на присутність зазначеного алеля QTL додатково включає ідентифікацію будь-якого щонайменше одного молекулярного маркера A та B та/або ідентифікацію будь-якого щонайменше одного молекулярного маркера A, B, C, D, E та F.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково включає порівняння рівня експресії та/або активності зазначеного щонайменше одного гена із заданим пороговим значенням.

5. Спосіб ідентифікації рослини або частини рослини кукурудзи, що включає визначення рівня експресії та/або активності щонайменше одного гена, розташованого в QTL, як визначено в будь-якому з пп. 1-4, що додатково включає порівняння рівня експресії та/або активності зазначеного щонайменше одного гена із заданим пороговим значенням.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 4-5, що додатково включає порівняння рівня експресії та/або активності зазначеного щонайменше одного гена в умовах контролю та в умовах стресу від посухи.

7. Спосіб модифікації рослини кукурудзи, що включає зміну рівня експресії та/або активності щонайменше одного гена, розташованого в QTL, як визначено в будь-якому з пп. 1-4.

8. Спосіб за п. 1, в якому зазначений щонайменше один ген є Abh4.

9. Спосіб генерування рослини кукурудзи, що включає введення в геном рослини алеля QTL, як визначено в будь-якому з пп. 1-4.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що зазначений алель QTL негативно впливає на продихові параметри та/або параметри газообміну, та/або при цьому зазначений алель QTL негативно впливає на ефективність (внутрішнього або у всій рослині) водоспоживання, продихову провідність, швидкість нетто-асиміляції CO₂, транспірацію, продихову щільність, вміст ABA (в листі), чутливість росту (листя) до посухи, потребу в випаровуванні та/або стан ґрунтової води, та/або фотосинтетичну відповідь.

11. Виділена полінуклеїнова кислота, що специфічно гібридується з геномною нуклеотидною послідовністю кукурудзи, що містить будь-який щонайменше один молекулярний маркер A, B, C, D, E та F або її комплемент, або зворотний комплемент, який є праймером або зондом, здатним специфічно виявляти алель QTL або будь-який щонайменше один молекулярний маркер, як визначено в будь-якому з пп. 1-4.

Розділ Е:

Будівництво

Е 05

- (11) **128173** (51) МПК (2024.01)
E05B 47/00
E05B 19/00
- (21) а 2021 06372 (22) 19.04.2020
(24) 25.04.2024
(31) 266258
(32) 28.04.2019
(33) IL
(86) РСТ/IL2020/050457, 19.04.2020
(72) Бен-Агарон Еффі (IL), Бортман Асаф (IL)
(73) МУЛ-Т-ЛОК ТЕХНОЛОДЖІЗ ЛТД.
P.O. Box 637, 8110400 Yavne, Israel (IL)
- (54) **ПОВОРОТНИЙ МАГНІТНИЙ КОМБІНАЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ КЛЮЧА**
- (57) 1. Пристрій (10) ключа, що містить: зазвичай видовжену стрижневу ділянку (12); і магнітний комбінаційний елемент (20) ключа, розташований у згаданій частині (12) стрижня, що обертається навколо осі (22) обертання, при цьому зазначена вісь (22) обертання не паралельна згаданій подовженій частині (12) стрижня, і в якому згаданий магнітний комбінаційний елемент (20) ключа містить діаметральний магнітний комбінаційний елемент (20) ключа, який має магнітні частини (20N, 20S) північної полярності та південної полярності.
2. Пристрій (10) ключа за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямок намагнічування згаданого магнітного комбінаційного елемента (20) ключа відрізняється від зазначеної осі (22) обертання.
3. Пристрій (10) ключа за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямок намагніченості згаданого елемента (20) комбінації магнітного ключа перпендикулярний згаданій осі (22) обертання.
4. Пристрій (10) ключа за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана вісь (22) обертання нахилена відносно згаданої подовженої частини (12) стрижня.
5. Пристрій (10) ключа за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий магнітний комбінаційний елемент (20) ключа є рухомим уздовж осі, відмінної від згаданої осі (22) обертання.
6. Пристрій (10) ключа за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий магнітний комбінаційний елемент (20) ключа є рухомим лінійно вздовж згаданої осі (22) обертання.
7. Пристрій (10) ключа за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий магнітний комбінаційний елемент (20) ключа може виступати щонайменше з одного боку згаданого ключового пристрою (10).
8. Комбінація замка та ключа, що містить: пристрій (10) ключа, що містить зазвичай видовжену частину (12) стрижня та магнітний комбінаційний елемент (20) ключа, розташований у згаданій частині (12) стрижня, що обертається навколо осі (22) обертання, де зазначена вісь обертання (22) не паралельна згаданій подовженій частині (12) стрижня,

і в якому згаданий магнітний комбінаційний елемент (20) ключа містить діаметральний магнітний комбінаційний елемент (20) ключа, який має магнітні частини (20N, 20S) північної полярності та південної полярності; та циліндровий замок (30), що містить корпус (32) циліндрового замка, в якому встановлено осердя (34) для обертання вздовж лінії зсуву (36), згадане осердя (34) містить замкову щілину (38) та функціонально з'єднане з кулачком (40); де згадане осердя (34) містить магнітний елемент (42) осердя, і при цьому після вставляння згаданого пристрою (10) ключа у згадану замкову щілину (38) згаданий принаймні один магнітний комбінаційний елемент (20) ключа обертається і вирівнюється із згаданим магнітним елементом (42) осердя таким чином, що згаданий магнітний комбінаційний елемент (20) ключа магнітно взаємодіє із згаданим принаймні одним магнітним елементом (42) осердя в напрямку, протилежному напрямку дії сили пристрою (46) зміщення, та підводить згаданий принаймні один магнітний елемент (42) осердя до згаданої лінії зсуву (36).

9. Комбінація замка та ключа за п. 8, яка **відрізняється** тим, що згаданий магнітний елемент (42) осердя не входить у згадану замкову щілину (38).

Е 21

- (11) **128179** (51) МПК
E21B 10/16 (2006.01)
E21B 10/52 (2006.01)
E21B 10/56 (2006.01)
- (21) а 2022 02723 (22) 28.07.2022
(24) 25.04.2024
- (72) Яким Роман Степанович (UA), Сліпчук Андрій Михайлович (UA), Кук Андрій Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ПОРОДОРУЙНІВНИЙ ВСТАВНИЙ ЗУБОК**
- (57) Породоруйнівний вставний зубок, що має асиметричні передню і задню поверхні, з яких передня поверхня є увігнутою, у вигляді ковша, а задня поверхня - випукла і заокруглена зовні, а також симетричні бокові поверхні, які разом сходяться до гребеня вершини, і містить циліндричний твердосплавний хвостовик, який **відрізняється** тим, що хвостовик розділено по висоті на три частини: перша, нижня, частина - основа, виконана у вигляді зрізаного конуса, твірна сторона якого має кут з віссю симетрії зубка 120°, між більшою основою конуса і другою, середньою, частиною хвостовика є спряження у вигляді заокруглення, радіус якого рівний величині радіуса меншої основи зрізаного конуса, висота першої, нижньої, частини рівна величині радіуса меншої основи зрізаного конуса; друга, середня, частина хвостовика виконана у вигляді пояса з конусністю 1:200, по всій довжині нанесені насічки, що мають профіль рівностороннього трикутника висотою 0,01-0,02 мм, висота другої, середньої, частини рівна величині радіуса меншої основи зрізаного конуса; третя, верхня, частина виконана у вигляді циліндричної

гладкої поверхні, з можливістю забезпечення посадки з натягом з контактуючою циліндричною поверхнею отвору в шарошці, дно якої контактує з нижньою конусною поверхнею хвостовика твердосплавного зубка, твердість поверхні якого є рівною твердості

цементованих і загартованих поверхонь вінців шарошки, в яких виконані отвори під вставні твердосплавні зубки.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 41**

- (11) **128164** (51) МПК (2024.01)
F41G 3/00
F42B 35/00
G01S 13/58 (2006.01)
- (21) а 2021 01792 (22) 05.04.2021
 (24) 25.04.2024
- (72) Максимов Максим Віталійович (UA), Болтъонков Віктор Олексійович (UA), Добринін Євгеній Вікторович (UA), Максимов Олексій Максимович (UA), Петрушенко Микола Миколайович (UA), Демиденко Володимир Едуардович (UA), Плешко Едуард Анатолійович (UA), Гульцов Павло Семенович (UA)
- (73) **МАКСИМОВ МАКСИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
 вул. Патріотична, 18, с. Фонтанка, Лиманський р-н, Одеська обл., 67571 (UA)
БОЛЪОНКОВ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ
 вул. Люстдорфська дорога, 121, кв. 133, м. Одеса, 65088 (UA)
ДОБРИНІН ЄВГЕНІЙ ВІКТОРОВИЧ
 вул. Космонавтів, 19/3, кв. 11, м. Одеса, 65070 (UA)
МАКСИМОВ ОЛЕКСІЙ МАКСИМОВИЧ
 вул. Патріотична, 18, с. Фонтанка, Лиманський р-н, Одеська обл., 67571 (UA)
ПЕТРУШЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Довженка, 4-а, кв. 29, м. Одеса, 65058 (UA)
ДЕМИДЕНКО ВОЛОДИМИР ЕДУАРДОВИЧ
 вул. Академіка Вільямса, 50-а, кв. 6, м. Одеса, 65113 (UA)
ПЛЕШКО ЕДУАРД АНАТОЛІЙОВИЧ
 вул. Тіниста, 15, кв. 145, м. Одеса, 65009 (UA)
ГУЛЬЦОВ ПАВЛО СЕМЕНОВИЧ
 просп. Григорівського десанту, 12, кв. 10, м. Южне, 65481 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ ГАРМАТИ**
- (57) Спосіб визначення енергетичної ефективності артилерійської гармати, відповідно до якого на вогневій позиції розміщують артилерійську гармату таким чином, щоб зріз каналу гарматного ствола був перпендикулярний лінії, на якій розміщують цифрову високочастотну ширококутову відеокамеру, з'єднану з персональним комп'ютером з обробним програмним комплексом, підготовлений для стрільби снарядом фарбують в два кольори - білий і чорний, таким чином, щоб лінія розмежування кольорів проходила через носик снаряда по твірній вздовж по обведення, включають відеокамеру, починають знімання відеокамерою у видимому та інфрачервоному спектрах, роблять постріл бінарно пофарбованим снарядом,

передають одержуваний цифровий відеопотік в режимі реального часу на персональний комп'ютер з обробним програмним комплексом, за допомогою персонального комп'ютера з обробним програмним комплексом обробляють цифровий відеопотік і перетворюють його в послідовність i-х кадрів, проводять аналіз кожного i-го кадру для пошуку в кадрі зображення снаряда і відбирають в окремий масив ті i-ті часові кадри, на яких знаходять зображення снаряда від моменту часу його відділення від відображення зрізу каналу гарматного ствола до моменту часу, коли снаряд вже покинув границю зйомки відеокамери, після цього за допомогою персонального комп'ютера з обробним програмним комплексом для кожного i-го часового кадру: знаходять на зображенні точку розташування центра маси снаряда - точку М, щодо якої обчислюють лінійну швидкість снаряда, в точці М визначають коефіцієнт геометричного перерахунку лінійних величин по апіорно відомих характеристиках: діаметру і довжині снаряда в кожному часовому кадрі, визначають лінійну відстань від зображення точки зрізу каналу гарматного ствола до точки М на зображенні снаряда з урахуванням коефіцієнта геометричного перерахунку, визначають миттєву лінійну швидкість снаряда і статистично достовірну початкову лінійну швидкість снаряда V_{start} по перших i-х часових кадрах, визначають поточний колір бінарно пофарбованого снаряда з відповідним часом і складають часовий бінарний ряд, по часовому бінарному ряду визначають кількість обертів снаряда в одиницю часу або його кутову швидкість (W_{start} снаряда), визначають довжину кривих ліній: границю між проекцією поверхні порохових газів, що не догоріли, з тиском, більше атмосферного, що утворюють ударну дульну хвилю, і границю між проекцією поверхні полум'я порохових газів, що догорають, з тиском, більше атмосферного, і складають часові ряди довжин та площ, за часовими рядами довжин та площ визначають зміну градієнта тиску, при цьому, відсутність градієнта тиску показує утворення кривої лінії - границі між проекцією поверхні порохових газів, що догоріли, які розширилися до атмосферного тиску і утворюють акустичну дульну хвилю, потім за допомогою персонального комп'ютера з обробним програмним комплексом визначають: для кожного i-го часового кадру об'єм порохових газів, статистично достовірну температуру порохових газів в кожному i-му часовому кадрі після виходу снаряда з каналу ствола гармати, яку вимірюють цифровою високочастотною ширококутовою камерою зі зніманням у видимому та інфрачервоному спектрах, і обчислюють тиск порохових газів, який утворився, в момент часу, коли через зріз каналу гарматного ствола пройшов снаряд, об'єм порохових газів, що догорають, при атмосферному тиску на границі між поверхнею порохових газів, що догорають, які розширилися до атмосферного тиску і утворюють акустичну дульну хвилю, і обчислюють кінетичну енергію снаряда, який рухається по траєкторії, енергію обертання та роботу газу, що розширюється, і енергію заряду, яким був здійснений постріл снаряда, а енергетичну ефективність артилерійської гармати (eff) визначають за формулою:

$$eff = (E_{ch} + E_{оберт} + E_r) / E_z,$$

де: $E_{\text{сн}}$ - кінетична енергія снаряда, який рухається по траєкторії,
 $E_{\text{оберт}}$ - енергія обертання снаряда,
 $E_{\text{г}} = \int P(V) dV$ - енергія порохових газів, яка дорівнює роботі розширення та розраховується як інтеграл, який визначається в межах від V до V^* , де:
 V - об'єм, який займають порохові гази високого тиску в момент часу, коли через зріз каналу гарматно-

го ствола пройшов снаряд (внутрішній об'єм труби ствола),
 V^* - об'єм порохових газів, які догоріли і розширилися до атмосферного тиску,
 $E_{\text{з}}$ - енергія заряду, яким був здійснений постріл снаряда, $E_{\text{з}} = m_{\text{з}} Q_{\text{виб.}}$, де $m_{\text{з}}$ - маса заряду і $Q_{\text{виб.}}$ - питома енергія вибуху заряду.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **128155** (51) МПК
G01N 21/359 (2014.01)
G01N 21/47 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) а 2019 08286 (22) 16.07.2019
(24) 25.04.2024
- (72) Літвинчук Світлана Іванівна (UA), Вишняк Володимир Вікторович (UA), Носенко Володимир Єрофійович (UA), Домбровський Валерій Петрович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БДЖОЛИНОГО ВОСКУ ТА ЙОГО ФАЛЬСИФІКАТУ
- (57) Спосіб ідентифікації бджолиного воску та його фальсифікату, що полягає у вимірюванні інтенсивності спектра дифузного відбивання та аналізі отриманих даних, який відрізняється тим, що вимірювання здійснюють у ближній інфрачервоній області на довжинах хвиль 1726 та 1533 нм попередньо механічно подрібненого зразка, а при аналізі даних використовують співвідношення їх інтенсивностей I_{1726}/I_{1533} , за яким й ідентифікують зразок: якщо належить натуральному бджолиному воску, то $I_{1726}/I_{1533}=9,8-11,3$, якщо фальсифікату (воскоподібним речовинам: парафіну, церезину або їх добавкам чи сумішам), то $I_{1726}/I_{1533}=6,2-7,7$.

- (11) **128163** (51) МПК
G01N 27/26 (2006.01)
G01N 27/414 (2006.01)
G01N 27/27 (2006.01)
- (21) а 2021 01546 (22) 24.03.2021
(24) 25.04.2024
- (72) Кукла Олександр Леонідович (UA), Павлюченко Олексій Сергійович (UA), Литвин Віталій Костянтинович (UA), Мацас Євген Петрович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПРИСТРІЙ З ІОН-ЧУТЛИВИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ АНАЛІЗУ АКТИВНОСТІ ІОНІВ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ
- (57) Аналого-цифровий пристрій з іон-чутливими елементами для аналізу активності іонів у водних розчинах, який містить перший датчик у вигляді іон-селективного польового транзистора (ІСПТ), чутливий елемент якого контактує з аналізованим розчином і є інформаційним входом пристрою, другий датчик у вигляді ІСПТ, чутливий елемент якого ізольований від іонів аналізованого розчину, перше джерело

опорної напруги, яке формує напругу зміщення датчиків, перетворювачі струм-напруга, входи яких з'єднані з каналами датчиків, друге джерело опорної напруги, яке формує напругу зміщення виходів перетворювачів струм-напруга, інтегратори, входи яких з'єднані з виходами перетворювачів струм-напруга, аналого-цифрові перетворювачі, входи яких з'єднані з виходами інтеграторів, мікропроцесор, до інтерфейсної шини якого підключені виходи аналого-цифрових перетворювачів, блок пам'яті, підключений до інтерфейсної шини мікропроцесора, блок зовнішнього інтерфейсу, який підключений до інтерфейсної шини мікропроцесора й вихід якого є інформаційним виходом пристрою, блок синхронізації, вихід або виходи якого з'єднані зі входами синхронізації мікропроцесора, аналого-цифрових перетворювачів, блока пам'яті і блока зовнішнього інтерфейсу, який відрізняється тим, що перше джерело опорної напруги виконане регульованим й додатково оснащене інтерфейсом цифрового керування, підключеним до інтерфейсної шини мікропроцесора, і крім того, входи аналого-цифрових перетворювачів виконані диференційними, а вихід другого джерела опорної напруги з'єднаний з одним із входів кожного аналого-цифрового перетворювача та інтегратора.

G 06

- (11) **128153** (51) МПК (2024.01)
G06T 7/00
- (21) а 2018 11245 (22) 11.05.2017
(24) 25.04.2024
(31) 1608455.0
(32) 13.05.2016
(33) GB
(86) PCT/GB2017/051316, 11.05.2017
- (72) Гансен Марк (GB), Гейлз Айан (GB), Фарук Абдул (GB), Сміт Мелвін (GB), Деніел Г'вен (GB)
- (73) БЕЛПРОН ІНТЕРНЕТШІП ЛТД
Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, United Kingdom (GB)
- (54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ АНАЛІЗУ ПОШКОДЖЕННЯ
- (57) 1. Спосіб аналізу пошкоджень для аналізу пошкоджень в скляній панелі транспортного засобу, який полягає в зйомці зображення пошкодження в скляній панелі транспортного засобу та обробці зображення пошкодження, при цьому зображення знімають мобільним обчислювальним пристроєм, що має камеру, який відрізняється тим, що мобільний обчислювальний пристрій утримують в контакт з поверхнею скляної панелі і нахиленим до поверхні для огляду пошкодження у наперед визначеному положенні в полі зору камери, поки мобільний обчислювальний пристрій знаходиться у контакт з поверхнею скляної панелі.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає визначення необхідності заміни скляної панелі або усунення пошкодження на основі обробки зображення.

3. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що зображення пошкодження знімають під кутом з нахилом до скляної панелі транспортного засобу.
4. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що наперед визначене положення позначають на шкалі, показаній на дисплеї мобільного обчислювального пристрою.
5. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що полягає в: розташуванні мобільного обчислювального пристрою плоско на поверхні скляної панелі; і повертанні мобільного обчислювального пристрою від скляної панелі, при цьому щонайменше частина мобільного обчислювального пристрою залишається в контакті зі скляною панеллю.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що камеру розташовують в наперед визначеному положенні відносно місця пошкодження, перш ніж мобільний обчислювальний пристрій повертають.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що полягає у вирівнюванні частини мобільного обчислювального пристрою в наперед визначеному положенні відносно місця пошкодження перед повертанням мобільного обчислювального пристрою.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що полягає у встановленні на одній лінії краю мобільного обчислювального пристрою і найнижчої точки місця

пошкодження перед повертанням мобільного обчислювального пристрою.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що полягає в повертанні мобільного обчислювального пристрою, доки пошкодження є видимим у наперед визначеному положенні в полі зору камери.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що наперед визначене положення є центром поля зору камери.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 5-10, який **відрізняється** тим, що полягає у використанні геометричних параметрів мобільного обчислювального пристрою та параметрів об'єктива камери для оцінки розміру пошкодження.
12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що геометричні параметри мобільного обчислювального пристрою застосовують для визначення кута повороту між мобільним обчислювальним пристроєм та скляною панеллю.
13. Спосіб за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що обробка зображення додатково оснований на параметрах чипа для камери та/або мобільного обчислювального пристрою.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що обробка зображення утворює набір точок даних, які використовують для утворення діаметра місця пошкодження або зони в межах пошкодження.

Розділ Н:

Електрика

Н 02

- (11) **128176** (51) МПК
H02J 3/26 (2006.01)
H02J 3/12 (2006.01)
- (21) а 2021 07369 (22) 17.12.2021
(24) 25.04.2024
- (72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Плахтій Олександр Андрійович (UA), Гордієнко Денис Анатолійович (UA), Щербак Яків Васильович (UA), Фетюхіна Людмила Вікторівна (UA), Костенко Іван Олександрович (UA), Даніліян Вадим Олегович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **ТРИФАЗНИЙ ТРИРІВНЕВИЙ СИЛОВИЙ АКТИВНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ТРИФАЗНОЇ ЧОТИРИПРОВІДНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ**
- (57) Трифазний трирівневий силовий активний фільтр для трифазної чотирипровідної електричної мережі, який містить датчик струму навантаження, систему керування, датчик струмів фільтра, три вхідні фазні реактори, трифазну стійку інвертора фільтра, ємнісний накопичувач, який відрізняється тим, що трифазну стійку інвертора фільтра виконано на базі схеми трирівневого чотирифазного автономного інвертора напруги з фіксуючими діодами, ємнісний накопичувач зібрано на двох послідовних конденсаторах, середня точка яких підключена до середньої точки фазної стійки інвертора, до ємнісного накопичувача підключено датчик напруги ємнісного накопичувача, при цьому трифазний трирівневий силовий активний фільтр містить датчик струму нульового проводу, реактор нульового проводу, блок датчиків напруги мережі, блок реакторів навантаження, а система керування додатково містить аналізатор спектра, який через блок задання частоти комутації силових транзисторів з'єднаний з контролером керування ключами, до входів якого підключені блок виділення перших гармонік та регулятор вихідної напруги, вхід якого з'єднаний з виходом блока задання напруги конденсатора фільтра, причому система керування виконана з можливістю подачі вихідного сигналу датчика струму навантаження на вхід аналізатора спектра, далі вихідний сигнал аналізатора спектра подається на вхід блока задання частоти комутації силових транзисторів, вихідний сигнал блока задання частоти комутації силових транзисторів подається на перший вхід контролера керування ключами, вихідний сигнал датчика ємнісного накопичувача подається на перший вхід регулятора вихідної напруги, на другий вхід регулятора вихідної напруги подається вихідний сигнал блока задання напруги конденсатора фільтра, вихідний сигнал регулятора напруги конденсатора подається на другий вхід контролера керування ключами, вихідний сигнал датчика напруги мережі подається на вхід блока виділення перших гармонік, вихідний сигнал блока виділення перших гармонік подається на третій вхід контролера керування ключами, вихідний сигнал датчика струму нульового проводу подається на четвертий вхід контролера керування ключами, вихідний сигнал датчика струму фільтра подається на п'ятий вхід контролера керування силовими ключами, вихідний сигнал контролера керування силовими ключами реалізує керування силовими транзисторами моста фільтра.

- (11) **128157** (51) МПК (2024.01)
H02K 17/00
H02K 44/00
H02K 1/27 (2022.01)
F03B 13/00
- (21) а 2019 11441 (22) 25.11.2019
(24) 25.04.2024
- (72) Гайдук Володимир Григорович (UA), Гайдук Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ТОРГОВИЙ ДІМ "БЕЛЛАЙТ-ГРУП"**
вул. Навроцького, 10, м. Львів, 79034 (UA)
- ГАЙДУК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Грюнвальдська, 1, кв. 7, м. Львів, 79044 (UA)
- ГАЙДУК БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Черешнева, 10, кв. 1, м. Львів, 79005 (UA)
- (54) **ПОТОКООБЕРТОВИЙ МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР**
- (57) Потокообертовий магнітоелектричний генератор електричної енергії, що містить зовнішній статор із укладеною в пази обмоткою, яка складається із секцій, і внутрішній ротор, на валу якого постійні магніти прямокутного перерізу укладені з можливістю збереження наскрізних каналів для проходження рідини або газу, а також встановлені гумово-кульові опори, призначені для роботи в неагресивних рідинах, який відрізняється тим, що постійні магніти, проточні канали, пази статора та секції обмотки виконані однаково криволінійно скошеними з можливістю проходження потоку рідини або газу, спричиняючи обертання ротора з постійними магнітами.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **155955** (51) МПК (2024.01)
A01B 79/00
A01B 79/02 (2006.01)
A01C 7/00
A01C 21/00
- (21) **у 2023 01188** (22) **22.03.2023**
(24) **25.04.2024**
(72) Коваленко Олег Анатолійович (UA), Чернова Анастасія Валеріївна (UA)
(73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54008 (UA)
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВИЖИВАНOSTІ РОСЛИН СОРГО ЦУКРОВОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ПРИРОДНОГО ЗВОЛОЖЕННЯ**
(57) Спосіб підвищення виживаності рослин сорго цукрового в умовах Південного Степу України, що полягає у підборі попередників, обробітку ґрунту, сівбі, догляді за посівами та збиранні врожаю, який **відрізняється** тим, що висівають гібрид сорго цукрового з нормою висіву 130 тисяч штук схожого насіння на гектар, проводять позакореневе підживлення посівів під час фази кущення і виходу рослин у трубку сумішшю біологічного препарату на основі мікроорганізмів нормою 2 л/га з хелатними мікродобривами нормою 2,8 л/га.
- (11) **156006** (51) МПК (2024.01)
A01C 1/08 (2006.01)
A01H 5/10 (2018.01)
A01H 6/00
- (21) **у 2023 05595** (22) **21.11.2023**
(24) **25.04.2024**
(72) Василюшин Роман Дмитрович (UA), Бородай Віра Віталіївна (UA), Марчук Юрій Миколайович (UA), Гриб Володимир Макарович (UA), Ліханов Артур Федорович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ РІСТСТИМУЛЮВАЛЬНИХ ЕНДОФІТНИХ БАКТЕРІЙ ІЗ АНТИФУНГАЛЬНОЮ АК-**

ТИВНІСТЮ З ТКАНИН ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ РОСЛИН

- (57) Спосіб виділення рістстимулювальних ендоефітних бактерій із антифунгальною активністю з тканин генеративних органів рослин, що включає стерилізацію і гомогенізацію насіння, виділення рістстимулювальних ендоефітних бактерій, посів гомогенату на живильне середовище для отримання чистих культур, який **відрізняється** тим, що для виділення рістстимулювальних ендоефітних бактерій із антифунгальною активністю використовують маточки, недозрілі плоди квіткових рослин, жіночі шишки голонасінних рослин на стадії формування насіннєвих зачатків, які двічі промивають у стерильній водогінній воді за температури 20 °С, обробляють 70 % етанолом, витримують у 3,0-5,0 % розчині перекису водню та стерильним інструментом видаляють покривні тканини та виконують резекцію і гомогенізацію насіннєвих зачатків.
- (11) **155953** (51) МПК (2024.01)
A01G 23/00
A01G 17/00
A01K 47/00
- (21) **а 2021 04505** (22) **04.08.2021**
(24) **25.04.2024**
(72) Мельник Наталія Михайлівна (UA), Коваль Світлана Іванівна (UA)
(73) **МЕЛЬНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Свято-Покровська, 73-В, кв. 27, смт Гостомель, Київська обл., 08290 (UA)
(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ СТРУКТУРИ ЛІСОСМУГ ТА/АБО ЛІСОВИХ МАСИВІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПАВЛОВНІЇ В ПОЛІКУЛЬТУРІ ПЛОДОВИХ ДЕРЕВ**
(57) 1. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев, за яким висаджують швидкокоростучі дерева, який **відрізняється** тим, що як швидкокоростучі дерева висаджують павловнію щонайменше в один рядок, після щонайменше одного рядка павловнії висаджують аборигенні плодкові дерева та плодів та/або ягідні кущі.
2. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один рядок павловнії висаджують з лівої та/або з правої сторони лісосмуги.
3. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один рядок павловнії висаджують з лівої та/або з правої сторони лісосмуги залежно від напрямку та/або швидкості вітру.

4. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один рядок павловнії висаджують з навітряної сторони.

5. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев за п. 1, який **відрізняється** тим, що висаджують аборигенні дерева, такі, як ялина, смерека, бук, дуб.

6. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев за п. 1, який **відрізняється** тим, що висаджують плодкові дерева, що є колоноподібними.

7. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев за п. 1, який **відрізняється** тим, що у лісосмузі створюють пасіку.

8. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев за п. 1, який **відрізняється** тим, що розташовують вулики біля плодкових дерев та/або біля плодкових кущів.

9. Спосіб створення структури лісосмуг та/або лісових масивів із використанням павловнії в полікультурі плодкових дерев за п. 1, який **відрізняється** тим, що лісосмугу створюють із можливістю захисту полів від вітру та/або вздовж транспортних доріг, та/або на схилі, та/або у підніжжя гори.

(21) **и 2023 01340** (22) **30.03.2023**

(24) **25.04.2024**

(72) Кайнаш Алла Петрівна (UA), Будник Ніна Василівна (UA), Худолій Альона Вікторівна (UA), Ремізова Надія Леонідівна (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КЕКСІВ З ЕКСТРАКТОМ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА МОЛОЧНОЇ СТИГЛОСТІ**

(57) Спосіб виробництва кексів з екстрактом волоського горіха молочної стиглості, що включає підготовку сировини, збивання масла з цукром і меланжем, заміс тіста, формування, випікання, охолодження та оздоблення рафінадною пудрою, який **відрізняється** тим, що на стадії замісу тіста додають екстракт волоського горіха молочної стиглості, як такий використовують 70 %-й водно-спиртовий екстракт волоського горіха молочної стиглості, при цьому компоненти сировини беруть у наступному рецептурному співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне	21,9...22,5
цукор-пісок	14,7...16,2
масло вершкове	14,7...16,05
меланж	12,8...12,8
екстракт волоського горіха	20,0...15,0
сіль	0,3...0,6
родзинки	14,83...16,0
пудра рафінадна	0,7...0,73
есенція	0,01...0,06
амоній вуглекислий	0,06...0,06

A 21

(11) **155963** (51) МПК (2024.01)
A21C 3/10 (2006.01)
A21C 14/00

(21) **и 2023 01764** (22) **17.04.2023**

(24) **25.04.2024**

(72) Стадник Ігор Ярославович (UA), Піддубний Володимир Антонович (UA)

(73) **СТАДНИК ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ**

вул. Миру, 30, с. Петриків, Тернопільська обл., 47720 (UA)

ПІДДУБНИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ

вул. Ковпака, 17, кв. 57, м. Київ, 01042 (UA)

(54) **ПОХІДНА МІНІПЕКАРНЯ**

(57) Похідна мініпекарня, що складається з технологічного обладнання для випікання хліба, розміщеного на автомобільному поїзді із закритим кузовом-фургонном, та забезпечує цикл випічки хліба в автономному режимі, яка **відрізняється** тим, що закритий кузов-фургон обладнано генератором та сонячними панелями, розрахованими на потужність обладнання з можливістю перестановки на інші транспортні засоби.

(11) **155968** (51) МПК (2024.01)
A21D 8/00
A21D 13/02 (2006.01)

(21) **и 2023 02380** (22) **18.05.2023**

(24) **25.04.2024**

(72) Бажай-Жежерун Світлана Андріївна (UA), Рахметов Джамал Бахлулович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ІМЕНІ М.М. ГРИШКА

вул. Садово-Ботанічна, 1, м. Київ, 10014 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ**

(57) Спосіб виробництва житньо-пшеничного хліба підвищеної біологічної цінності, що включає заміс тіста з борошна пшеничного та житнього борошна, дріжджів, сухої порошокоподібної закваски, щавнату, солі, його бродіння, оброблення тістових заготовок, вистоявання й випікання, який **відрізняється** тим, що як борошно пшеничне використовують борошно пшеничне цільнозернове у кількості 51-53 %, суху порошокоподібну закваску вносять у кількості 0,5-0,6 %, щавнат вносять у кількості 5-7 % у вигляді порошку, для отримання якого проводять промивання свіжого листа водою, підсушування на повітрі для видалення зайвої вологості, висушування за температури 60-70 °C до вологості 8-9 %, подрібнення до розміру

(11) **155958** (51) МПК
A21D 2/36 (2006.01)
A21D 13/80 (2017.01)

частинок 400-600 мкм, просіювання порошку щавнату, а оброблення тістових заготовок передбачає обкатку їх поверхні пшеничними висівками у кількості 1-2 кг на 100 кг борошна.

кількості 11-12 %, які попередньо подрібнюють та висушують при температурі 35-60 °C протягом 80-180 с шляхом інфрачервоної обробки, після чого проводять сувід - обробку отриманих напівфабрикатів, як ароматизуючу речовину використовують кріопорошок "Фінік" у кількості 4-6 %, і проводять обкачування у подрібненому волосоському горіху у кількості 2-4 %.

(11) **156000** (51) МПК (2024.01)
A21D 15/02 (2006.01)
A21D 17/00

(21) **u 2023 05202** (22) **02.11.2023**
(24) **25.04.2024**

(72) Десик Микола Григорович (UA), Теличкун Володимир Іванович (UA), Теличкун Юлія Станіславівна (UA), Козак Олександр Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ВАКУУМНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ТА КОНДИТЕРСЬКИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ З РУХОМИМ СТОЛИКОМ**

(57) Апарат для вакуумного охолодження хлібобулочних та кондитерських борошняних виробів з рухомих столиків, який містить вакуумну камеру, систему створення вакууму, яка з'єднана з вакуумною камерою для вилучення пари та повітря і створення в ній необхідного вакууму, який **відрізняється** тим, що використовуються вакуумні камери роз'ємного типу, які складаються з нерухомої кришки та рухомого столика, а апарат додатково оснащений напрямними для завантаження та розвантаження.

(11) **156009** (51) МПК (2024.01)
A23C 9/13 (2006.01)
A23C 11/02 (2006.01)
A23C 23/00

(21) **u 2023 05813** (22) **01.12.2023**
(24) **25.04.2024**

(72) Савченко Олександр Аркадійович (UA), Грек Віктор Ігорович (UA), Тимчук Алла Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРКОВОЇ ПАСТИ**

(57) Спосіб виробництва сиркової пасты, що включає отримання сиру кисломолочного, нормалізацію за масовою часткою жиру, внесення рецептурних компонентів, перемішування одержаної суміші, охолодження, фасування, маркування і зберігання, який **відрізняється** тим, що для отримання сиру кисломолочного використовують козине молоко, для нормалізації за масовою часткою жиру використовують нормалізаційну систему, яка складається із молочних вершків та олії макової холодного віджиму, для приготування якої олію макову холодного віджиму в кількості 15...20 % до маси вершків змішують з молочними вершками, пастеризують за температури 85...90 °C з витримкою 15...20 с та охолоджують до 4...6 °C.

A 23

(11) **155972** (51) МПК (2024.01)
A23C 9/00
A23L 5/00

(21) **u 2023 02867** (22) **13.06.2023**
(24) **25.04.2024**

(72) Винниченко Михайло Олександрович (UA), Польовик Володимир Вікторович (UA), Матюшенко Раїса Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АЮРВЕДИЧНОГО ДЕСЕРТУ**

(57) Спосіб виробництва аюрведичного десерту, який включає підготовку сировини, звурдження, промивання, висушування та вимішування кисломолочного сиру, розділення підготовленого кисломолочного сиру на дві частини, змішування першої частини з підсолоджувачем та уварювання її при постійному перемішуванні, додавання другої частини кисломолочного сиру з ароматизуючою речовиною та барвником, формування готового виробу, охолодження, який **відрізняється** тим, що як підсолоджувач та як структуротворювач використовують цукровий буряк в кількості 10-20 %, як барвник використовують моркву в

(11) **155966** (51) МПК
A23C 9/156 (2006.01)

(21) **u 2023 01902** (22) **24.04.2023**
(24) **25.04.2024**

(72) Гребельник Оксана Петрівна (UA), Загоруй Людмила Петрівна (UA), Калініна Галина Петрівна (UA)

(73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА КОЗИНОГО ПАСТЕРИЗОВАНОГО**

(57) Спосіб виробництва молока козиного пастеризованого, який включає нормалізацію незбираного молока, внесення наповнювача, пастеризацію, охолодження з наступним розливом, який **відрізняється** тим, що як молочну сировину використовують молоко козине; як наповнювач - цикорій у стані сухого екстракту у кількості 1,2-1,4 % до маси готового продукту, з наступною пастеризацією за 72±2 °C з експозицією 20 с.

- (11) **156001** (51) МПК (2024.01)
A23C 19/00
- (21) **и 2023 05230** (22) **06.11.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Ніколаєнко Микола Станіславович (UA), Слободянюк Наталія Михайлівна (UA), Голембовська Наталія Володимирівна (UA), Устименко Ігор Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРКОВОЇ ПАСТИ З ПІДВИЩЕНОЮ ХАРЧОВОЮ ЦІННІСТЮ**
- (57) Спосіб виробництва сиркової пасты з підвищеною харчовою цінністю, що включає перемішування перетертого сиру кисломолочного нежирного, термізацію, охолодження, пакування, який **відрізняється** тим, що на етапі перемішування вносять харчову емульсію у кількості 10,0...30,0 %, пляне борошно у кількості 2,0...4,0 та цукор у кількості 10,0...14,0 %.

- (11) **156008** (51) МПК (2024.01)
A23C 19/00
A01J 25/00
- (21) **и 2023 05811** (22) **01.12.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Савченко Олександр Аркадійович (UA), Грек Віктор Ігорович (UA), Пшенична Тетяна Володимирівна (UA), Тимчук Алла Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО ІЗ КОЗИНОГО МОЛОКА**
- (57) Спосіб виробництва сиру кисломолочного із козиного молока, що включає пастеризацію нормалізованого за масовою часткою жиру молока із врахуванням у ньому вмісту білка, охолодження до температури заквашування, внесення бактеріальної закваски, хлористого кальцію і молокозсідального ферменту, який **відрізняється** тим, що у підготовлене до заквашування молоко, перед внесенням до нього бактеріальної закваски, вносять макову клітковину в кількості 3-5 %, яку попередньо піддають набухання у невеликій кількості пастеризованого козиного молока, взятого у відношенні до цієї добавки як 3:1, з наступною тепловою обробкою за температури 95±2 °C із витримкою 3-5 хвилин та охолодженням до температури 30±2 °C.

- (11) **156004** (51) МПК (2024.01)
A23C 23/00
- (21) **и 2023 05296** (22) **08.11.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Слободянюк Наталія Михайлівна (UA), Ніколаєнко Микола Станіславович (UA), Пилипчук Оксана Станіславівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО НАПОЮ**
- (57) Спосіб виробництва молочно-рослинного низьколактозного напою, що включає підготовку сировини, нормалізацію, пастеризацію, охолодження, фасування, який **відрізняється** тим, що при підготовці сировини використовують молоко сухе коров'яче знежирене безлактозне, яке попередньо розчиняють у воді, попередньо підігрітій до 40...45 °C, витримують при температурі 40...45 °C протягом 30...40 хв, нормалізацію проводять шляхом внесення цукру-піску, харчової емульсії, попередньо підігрітої до температури 40...45 °C, перемішування при температурі 40...45 °C протягом 2...3 хв.

- (11) **155996** (51) МПК
A23L 3/10 (2006.01)
A23B 4/005 (2006.01)
A23B 9/02 (2006.01)
A23L 13/50 (2016.01)
A21D 13/047 (2017.01)
- (21) **и 2023 05084** (22) **30.10.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Устименко Ігор Миколайович (UA), Ніколаєнко Микола Станіславович (UA), Петриченко Кирило Олексійович (UA), Медведев Юрій Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВІВ ДРУГИХ СТРАВ - КАШІ З М'ЯСОМ З ПІДВИЩЕНОЮ ХАРЧОВОЮ ЦІННІСТЮ**
- (57) Спосіб виробництва консервів других страв - каші з м'ясом з підвищеною харчовою цінністю, який включає підготовку м'ясної сировини, подрібнення, просіювання крупи, промивання крупи, перемішування з сіллю, перцем чорним меленим, обсмаженою цибулею та жирним компонентом, фасування, стерилізацію, який **відрізняється** тим, що як м'ясну сировину використовують м'ясо курки, як крупу використовують крупу спельти цільнозернову, після стадії промивання крупи до крупи спельти цільнозернової додають воду, перемішують протягом 1...2 хвилин та гідратують при температурі 0...4 °C протягом 6...8 годин, проводять процес варіння протягом 15 хвилин, на стадії перемішування як сіль використовують сіль морську, як жирний компонент використовують оливкову олію та додатково вносять насіння льону, яке попередньо подрібнюють до розмірів не більше 1,0×1,0 мм.

- (11) **155993** (51) МПК (2024.01)
A23L 13/60 (2016.01)
A23L 5/10 (2016.01)
A23L 27/00
A23L 33/00

(21) **u 2023 04800** (22) **12.10.2023**(24) **25.04.2024**

(72) Баль-Прилипка Лариса Вацлавівна (UA), Ізраєлян Валентина Миколаївна (UA), Ніколаєнко Микола Станіславович (UA), Слободянюк Наталія Михайлівна (UA), Устименко Ігор Миколайович (UA), Назаренко Марина Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ З ПІДВИЩЕНОЮ ХАРЧОВОЮ ЦІННІСТЮ**

(57) Спосіб виробництва варених ковбасних виробів з підвищеною харчовою цінністю, що включає підготовку сировини, подрібнення, кутерування, формування, варіння та охолодження, який **відрізняється** тим, що як м'ясну сировину використовують м'ясо куряче, на стадії кутерування до курячого м'яса додають воду або лід та вносять борошно спелти, до якого попередньо додають воду, перемішують протягом 1-2 хв та гідратують при температурі 0-4 °C протягом 24 год, сушені печериці, які попередньо подрібнюють до розмірів не більше 1,5×1,5 мм, сіль морську з пониженим вмістом натрію, яку попередньо змішують з нітритом натрію, сухе молоко, оливкову олію, перець духмянний, перець чорний, горіх мускатний за співвідношення 1:1:1, ікру горбуші, перед варінням проводять процес осаджування, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

м'ясо куряче	36,0-40,5
оливкова олія	28,0-29,0
ікра горбуші	6,5-7,0
сухе молоко	5,0
борошно спелти	2,5-4,0
вода для гідратації борошна спелти	2,5-4,0
сушені печериці	1,5-3,0
нітрит натрію	0,3
сіль морська з пониженим вмістом натрію	1,3-1,45
перець духмянний, перець чорний, горіх мускатний	
за співвідношення 1:1:1	0,45
вода або лід	решта.

A 61

(11) **155979**

(51) МПК

A61B 17/52 (2006.01)(21) **u 2023 03512**(22) **19.07.2023**(24) **25.04.2024**

(72) Хорошун Едуард Миколайович (UA), Макаров Віталій Володимирович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA), Великодний Олексій Миколайович (UA), Ковтун Костянтин Васильович (UA), Бучнева Ольга Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ХІРУРГІЧНИЙ МАГНІТНИЙ З ПАМ'ЯТТЮ ФОРМИ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ФЕРОМАГНІТНИХ СТОРОННІХ ТІЛ З МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН**

(57) Пристрій хірургічний магнітний для видалення феромагнітних сторонніх тіл, який містить ручку, гнучку частину та робочу частину з магнітом, який **відрізняється** тим, що пристрій виконано з пам'яттю форми для видалення феромагнітних сторонніх тіл з магістральних судин, робочу частину з магнітом виконано довжиною 15 мм, діаметром 11 мм, робоча частина фіксується до плоскої ручки пристрою довжиною 20 мм за рахунок гнучкої частини провідника із пам'яттю форми довжиною 295 мм, діаметром 1,7 мм, пристрій виконано з медичної нержавіючої сталі AISI304.

(11) **156014**

(51) МПК (2024.01)

A61K 36/00**A61K 36/28** (2006.01)**A61P 1/02** (2006.01)(21) **u 2023 06286**(22) **22.12.2023**(24) **25.04.2024**

(72) Кандибей Наталія Вікторівна (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ФАРМАЦЕВТИЧНА ФАБРИКА "ВІОЛА"**

вул. Академіка Амосова, 75, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПОЛОСКАННЯ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) 1. Спосіб отримання композиції для полоскання порожнини рота, яка містить екстракт з рослинної сировини, отриманий шляхом реперколяції рослинної сировини за допомогою водно-спиртового розчину з вмістом етилового спирту 40 % як екстрагенту, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують багатокомпонентну лікарську рослинну сировину (ЛРС) з суміші подрібнених квіток ромашки, листя евкаліпту, листя шавлії, квіток календули та листя м'яти перцевої з розрахунку отримання спиртової настоянки з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

квітки ромашки	8...12
листя евкаліпту	3...7
листя шавлії	3...7
квітки календули	2...4
листя м'яти перцевої	1...3
спирт етиловий 40 %	решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає отримання спиртової настоянки з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

квітки ромашки	10
листя евкаліпту	5
листя шавлії	5
квітки календули	3
листя м'яти перцевої	2
спирт етиловий 40 %	решта.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реперколяція рослинної сировини включає настоювання ЛРС у присутності водно-спиртового розчину з вмістом етилового спирту 40 % з наступним екстрагуванням у перколяторі та вивантаженням шроту ЛРС з перколятора, а також зливанням витяжки з перколятора, насиченої біологічно активними сполуками з

ЛРС для її відстоювання, освітлення й пакування спиртової настоянки.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що віджимають шрот ЛРС за допомогою центрифугування з наступним збором віджиму та витяжки зі шроту ЛРС.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що настоювання ЛРС з наступним екстрагуванням у перколяторі здійснюють щонайменше у два цикли, перший цикл проводять з використанням частини кількості ЛРС, потрібної для отримання спиртової настоянки з вказаним співвідношенням компонентів, та другий цикл проводять з використанням залишку від кількості ЛРС, потрібної для отримання спиртової настоянки з вказаним співвідношенням компонентів, з наступним змішуванням витяжки, насиченої біологічно активними сполуками з ЛРС, після обох циклів.

6. Спосіб за пп. 4, 5, який **відрізняється** тим, що другий цикл настоювання ЛРС з наступним екстрагуванням у перколяторі здійснюють з додаванням витяжки зі шроту ЛРС, отриманої при віджиманні шроту ЛРС.

7. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що відстоювання витяжки, насиченої біологічно активними сполуками з ЛРС, здійснюють у два цикли, перший з яких включає відстоювання при кімнатній температурі, а другий включає відстоювання при температурі 8...10 °C з освітленням витяжки на ультрацентрифузі після кожного циклу.

педансу (ТТІ), компенсатор ТТІ, мікроконтролер, пару вихідних електродів, вихідний високовольтний каскад для подання імпульсу, який розташовано між зазначеними конденсатором та електродами, засіб вибору дози дефібрилюючої дії, проградуирований у значеннях енергії E_N , де N - кількість градацій, який **відрізняється** тим, що засіб вибору дози проградуирований у значеннях струму дефібриляції з набору наперед заданих значень I_N ,

мікроконтролер виконаний з можливістю:

- обчислення напруги V , до якої потрібно зарядити накопичувальний конденсатор для забезпечення заданого струму I_N в стандартному опорі R_{CT} , згідно з виразом (1):

$$V(\text{Вольт}) = R_{CT}(\text{Ом}) \times I_N(\text{Ампер}), (1)$$

де R_{CT} - це повний опір навантаження в електричному колі, до якого входить людина, до якого компенсується ТТІ для стабілізації величини струму дефібриляції;

- порівняння ТТІ зі стандартним опором R_{CT} , при цьому, якщо $TTI > R_{CT}$, додатковий опір не додають, тобто $R_{\text{дод}} = 0$;

- обчислення значення додаткового опору $R_{\text{дод}} = 0$ згідно з виразом (2):

$$R_{\text{дод}} = \begin{cases} R_{CT} - TTI, \text{ якщо } TTI_{\text{мін}} < TTI < R_{CT}, & (2a) \\ R_{\text{дод, макс}}, \text{ якщо } TTI < TTI_{\text{мін}}, & (2b) \end{cases}$$

де $TTI_{\text{мін}}$ - мінімальна величина ТТІ (3), коли ще досягається стабілізація струму:

$$TTI_{\text{мін}} = R_{CT} - R_{\text{дод, макс}}, (3)$$

де $R_{\text{дод, макс}}$ - максимальний опір, який можна додати в електричне коло, до якого входить людина;

- подання керуючого сигналу в компенсатор ТТІ, яким додається в електричне коло, до якого входить людина, зазначений додатковий опір (2), тоді повний опір R_H рівний (4):

$$R_H = \begin{cases} TTI + R_{\text{дод}} = R_{CT}, \text{ якщо } TTI_{\text{мін}} < TTI < R_{CT}, & (4a) \\ TTI + R_{\text{дод, макс}}, \text{ якщо } TTI < TTI_{\text{мін}}, & (4b) \end{cases}$$

- стабілізації опору навантаження в електричному колі, до якого входить людина, в діапазоні значень ТТІ (5):

$$TTI_{\text{мін}} < TTI < R_{CT}, (5)$$

- стабілізації струму I_d , який дорівнює раніше заданій величині I_N (6):

$$I_d = V / R_H = R_{CT} \times I_N / R_{CT} = I_N. (6)$$

- (11) **155952** (51) МПК
A61N 1/39 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
- (21) а 2021 02183 (22) 26.04.2021
(24) 25.04.2024
- (72) Венін Ігор Вікторович (UA), Серіков Сергій Вячеславович (UA), Редько Анатолій Іванович (UA), Будник Микола Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "МЕТЕКОЛ"**
вул. Незалежності, буд. 13, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16604 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕФІБРИЛЯЦІЇ СЕРЦЯ**
- (57) Пристрій для проведення дефібриляції серця шляхом подання дефібрилюючих імпульсів на грудну клітку людини, що включає схему керування високовольтним електричним імпульсом, накопичувальний конденсатор, вимірювач трансторакального ім-

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **155975** (51) МПК
B01D 45/04 (2006.01)
H01M 50/40 (2021.01)
- (21) **и 2023 03172** (22) **29.06.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Чепелюк Олександр Миколайович (UA), Чепелюк Олена Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СЕПАРАТОР ПАРИ**
- (57) Сепаратор пари, що складається із корпусу і вставних елементів, які утворюють криволінійні канали, який **відрізняється** тим, що корпус виконано циліндроконічним, зі збільшеним діаметром циліндричної частини, а криволінійні канали утворені конічними вставками, приєднаними до корпусу і з'єднаними між собою.

В 07

- (11) **155990** (51) МПК
B07B 13/11 (2006.01)
B07C 5/34 (2006.01)
- (21) **и 2023 04740** (22) **09.10.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Лозін Дмитро Андрійович (UA), Нітяговський Валентин Володимирович (UA), Стадник Олександр Святославович (UA), Середюк Андрій Володимирович (UA), Терлецький Роман Васильович (UA)
- (73) **ЛОЗІН ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**
вул. М. Вовчка, 29, кв. 63, м. Рівне, 33023 (UA)
- (54) **СЕПАРАТОР ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СУМІШІ ЧАСТИНОК ЖОРСТКИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ЕЛАСТИЧНИХ ПОЛІМЕРІВ**
- (57) 1. Сепаратор для розділення суміші частинок жорстких матеріалів та еластичних полімерів, який містить віброживильник, нахилену відносно горизонталі пластину з гладкою робочою поверхнею і регульованим кутом нахилу, роздільні пластини, що встановлені над робочою поверхнею нахиленої пластини на відстані від цієї поверхні, продуктопроводи еластичного продукту, збірники твердого продукту та еластичного продукту, який **відрізняється** тим, що перша роздільна пластина в напрямку руху суміші частинок жорстких матеріалів та еластичних полімерів встановлена на більшій відстані від робочої поверхні, ніж наступні, а сепаратор для розділення суміші частинок жорстких матеріалів та еластичних полімерів

додатково оснащений транспортуючим засобом для подавання еластичного продукту з одного або з кількох продуктопроводів до живильника.

2. Сепаратор для розділення суміші частинок жорстких матеріалів та еластичних полімерів за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша роздільна пластина встановлена від місця розвантаження вхідного продукту на робочу поверхню на відстані не менше 250 мм і наступні роздільні пластини вздовж робочої поверхні встановлені одна від одної на відстанях не менше 250 мм.

В 21

- (11) **155960** (51) МПК (2024.01)
B21C 23/00
B21C 37/00
- (21) **и 2023 01592** (22) **11.04.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Медведєв Михайло Іванович (UA), Бобух Олександр Сергійович (UA), Березос Володимир Олександрович (UA), Бояркін Вячеслав Володимирович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБ З КОРОЗІЙНО-СТІЙКИХ СТАЛЕЙ ТА СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб виготовлення труб з корозійностійких сталей та сплавів, у тому числі сплавів на основі титану, цирконію, що включає нагрівання суцільних заготовок до температури 1100-1180 °С, нанесення технологічного мастила, їх прошивку, підігрівання отриманих гільз до температури максимальної пластичності, пресування труби в кільцевий зазор, який утворюється матрицею та голкою, який **відрізняється** тим, що швидкість деформування при прошивці визначають за формулою $V_{пр} = \frac{220}{\mu_{пр}}$, де $\mu_{пр}$ - коефіцієнт витяжки при прошивці, що дорівнює 1,2-1,5.

В 23

- (11) **155984** (51) МПК (2024.01)
B23H 9/00
B23H 5/00
- (21) **и 2023 04251** (22) **08.09.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Гапонова Оксана Петрівна (UA), Тарельник Наталія В'ячеславівна (UA), Мікуліна Марина Олександрівна (UA), Лавренко Олександр Максимович (UA), Майфат Микола Миколайович (UA), Доценко Артем Олексійович (UA), Білий Олександр Євгенійович (UA)
- (73) **ТАРЕЛЬНИК НАТАЛІЯ В'ЯЧЕСЛАВІВНА**
вул. Холодноярської бригади, буд. 20, кв. 70, м. Суми, 40030 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ВІД ГІДРОАБРАЗИВНОГО ЗНОСУ

- (57)** 1. Спосіб захисту сталевих деталей від гідроабразивного зносу, що включає підготовку поверхонь - шліфовку сталевих деталей, нанесення комбінованого електроіскрового покриття - цементацію методом електроіскрового легування, алітування методом електроіскрового легування, який **відрізняється** тим, що на алітовану поверхню наносять електроіскрове покриття електродом-інструментом з композиційного зносостійкого матеріалу 90 % ВК6 та 10 % 1М при енергії розряду $W_p=0,13-3,4$ Дж, після цього на покриття з композиційного зносостійкого матеріалу 90 % ВК6 та 10 % 1М наносять металополімерний матеріал, попередньо армований порошком, і після полімеризації частину шару металополімерного матеріалу видаляють проточуванням до виступів шорсткості покриття з композиційного зносостійкого матеріалу 90 % ВК6 та 10 % 1М.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиційний зносостійкий матеріал 90 % ВК6 та 10 % 1М, отриманий за допомогою порошкової металургії, складається з 10 % тонкодисперсної суміші 1М - 70 % Ni, 20 % Cr, 5 % Si, 5 % В та 90 % суміші ВК6.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як армований порошок використовують порошки у вигляді карбиду вольфраму WC, нітриду цирконію ZrN і їх суміші, які додають в двокомпонентну епоксидну систему, наповнену феросиліконом марки Loctite 3478.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що концентрація армувальної речовини WC становить ~ 80 %.
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що концентрація армувальної речовини ZrN становить ~ 80 %.
6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що концентрація армувальної речовини суміші порошків WC та ZrN становить 40 % WC та 40 % ZrN.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при нанесенні композиційного зносостійкого матеріалу 90 % ВК6 та 10 % 1М використовують енергію розряду $W_p=3,4$ Дж.

можливістю повороту і фіксації навколо пальця у фланці під кутами 15° або $22,5^\circ$, або 30° , додатково механізм зварювання оснащений чотирма вузькими затискачами, виконаними з можливістю фіксації відрізків труб зверху, при цьому два з них з'єднані з нерухомим широким хомутом, а два інших з'єднані з рухомих широким хомутом таким чином, що зустрічні вузькі затискачі рухомого і нерухомого хомутів зміщені на позицію: один - вправо, другий - вліво, відносно площі зварювання з можливістю введення між ними фрези та нагрівального елемента.

2. Механізм зварювання термопластичних труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідроциліндри змонтовано на приварних пластинах з отворами для повороту і фіксації широких затискних хомутів.

(11) 156015**(51)** МПК (2024.01)
B23K 35/30 (2006.01)
B22F 9/00**(21) у 2023 06435****(22) 29.12.2023****(24) 25.04.2024****(72)** Кропачов Віталій Валерійович (UA)**(73) КРОПАЧОВ ВІТАЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. 50 років СРСР, б. 9, кв. 4, м. Торез, 86600 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІКОСТІ ДЕТАЛЕЙ ТА ОБЛАДНАННЯ ШЛЯХОМ ДУГОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ

- (57)** 1. Спосіб підвищення зносостійкості деталей та обладнання шляхом дугового наплавлення електродом зносостійкого шару на деталі чи обладнання, які працюють в умовах підвищеного абразивного зношування, який включає демонтаж та переміщення відібраних деталей машин чи обладнання у технологічну зону наплавлення, попереднє зачищення поверхні таких деталей чи обладнання, зачищення місця підведення струму до деталей чи обладнання, проведення дефектування поверхні деталей чи обладнання, які підлягають наплавленню, виставляння поверхні деталей чи обладнання таким чином, щоб поверхня, що підлягає наплавленню, переважно розташовувалася горизонтально, який **відрізняється** тим, що наплавлення проводять порошком для наплавлення на основі заліза, який містить, мас. %: кремній (Si) - 6-10, нікель (Ni) - 2-5, вуглець (C) - 5,5-7,0, хром (Cr) - 50-56, марганець (Mn) - 1,5-3,0, залізо (Fe) - решта.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір параметрів самого процесу зварювання (струму, напруги та швидкості наплавлення) проводять за результатами проведення візуального або приладного дефектування поверхні, що підлягає наплавленню.

(11) 155973**(51)** МПК (2024.01)
B23K 11/00**(21) у 2023 02873****(22) 14.06.2023****(24) 25.04.2024****(72)** Зеленін Ігор Васильович (UA)**(73) ЗЕЛЕНИН ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Т. Шевченка, 33, м. Городок, Городоцький р-н, Львівська обл., 81500 (UA)

(54) МЕХАНІЗМ ЗВАРЮВАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ТРУБ

- (57)** 1. Механізм зварювання термопластичних труб, що складається з металевої рами із закріпленими на ній двома широкими направляючими затискними хомутами для кожного з відрізків труб, що підлягають зварюванню, який **відрізняється** тим, що обидва хомути розміщені в нижній частині відрізків труб, що підлягають зварюванню, виконані з можливістю щільного стискання труби в хомуті і закріплені між штоками через отвори у фланцях гідроциліндрів, при цьому один із хомутів виконаний нерухомим, а інший - рухомих, вздовж осі труби, обидва хомути виконані з

B 61**(11) 156002****(51)** МПК (2024.01)
B61D 3/00**(21) у 2023 05232****(22) 06.11.2023****(24) 25.04.2024**

- (72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
майдан Фейсрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **ПІВВАГОН З ПРУЖНО-ФРИКЦІЙНОЮ ХРЕБТОВОЮ БАЛКОЮ**
- (57) Піввагон з пружно-фрикційною хребтовою балкою, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчіпного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, шворневими, кінцевими, проміжними балками, і модуля кузова, який містить дві бокові стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з верхнього та нижнього об'язувань, вертикальних стійок, та дві торцеві стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з верхнього об'язування, горизонтальних поясів, бокових та проміжних стійок, підлога піввагона утворена кришками розвантажувальних люків, який **відрізняється** тим, що хребтова балка виконана з П-подібного профілю, в якому за висотою розміщуються два комплекти пружних елементів, при цьому кожний комплект перекритий горизонтальним листом, на верхньому горизонтальному листі розміщений двотавр, для обмеження переміщень верхнього горизонтального листа у вертикальній площині на П-подібному профілі передбачені кронштейни, а кінцеві балки виконано з прямокутних труб.

B 63

- (11) **155954** (51) МПК (2024.01)
B63H 25/00
G05D 1/40 (2024.01)
- (21) а 2021 04599 (22) 09.08.2021
(24) 25.04.2024
- (72) Мальцев Анатолій Сидорович (UA), Суринов Ігор Леонідович (UA)
- (73) **МАЛЬЦЕВ АНАТОЛІЙ СИДОРОВИЧ**
вул. Середньофонтанська, 30, кв. 134, м. Одеса, 65029 (UA)
- СУРИНОВ ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Приморська, 55, м. Чорноморськ, Одеська обл., 68003 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАВІГАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА УПРАВЛІННЯ МАНЕВРУВАННЯМ СУДНА ПРИ ЗАХОДІ/ВИХОДІ З ПОРТУ**
- (57) Спосіб навігаційної підготовки та управління маневруванням судна при заході/виході з порту з використанням систем підтримки прийняття рішення, що включає вимірювання параметрів руху судна, формування програмних координат, порівняння планового і поточного значень курсу, формування поточного сигналу неузгодженості, кута перекладки керма за сигналом неузгодженості курсу і формування криволінійних ділянок шляху відрізками кола радіуса планованого повороту, який **відрізняється** тим, що спочатку вимірювачами заглиблення штепів визначають осадку носа, корми судна і середнє її значення, довжину між перпендикулярами, а також водотоннажність судна за середньою осадкою на вантажній шкалі при виході з порту, або уточнюють водотоннажність судна під час заходу в порт, потім за допомогою електронно-обчислювальної машини визначають параметри гальмівного шляху і керованості судна, вихідні параметри для роботи систем підтримки прийняття рішень при маневруванні за даними про маневрені характеристики для поточного стану, обчислюють за допомогою комп'ютерної програми, використовуючи дані про завантаження судна, координати абсциси центра ваги та полюса повороту судна, на підставі отриманих даних на карті порту прокладають прямолінійні ділянки шляху судна і за цими ділянками визначають на електронній карті координати шляхових точок їх перетину, розраховують кут повороту для кожної точки маршруту і за його значенням вибирають кут перекладки керма і розраховують за допомогою комп'ютерної програми за координатами шляхових точок дані про координати точок початку, закінчення циркуляції і проміжних траєкторних точок криволінійної траєкторії і оформляють їх у вигляді матриць координат для кожної точки маршруту, визначають за допомогою комп'ютерної програми траєкторні точки для прямолінійних ділянок шляху і оформляють результати у вигляді матриць координат, після чого підсумовують за допомогою комп'ютерної програми отримані матриці прямолінійних і криволінійних ділянок і отримують сумарну матрицю руху судна при виході з порту та/або заходу в нього, складають графічну схему руху на ділянці карти при заході/виході, вико-

- (11) **156003** (51) МПК (2024.01)
B61D 3/00
- (21) u 2023 05235 (22) 06.11.2023
(24) 25.04.2024
- (72) Ловська Альона Олександрівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
майдан Фейсрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **КРИТИЙ ВАГОН З ПРУЖНО-ФРИКЦІЙНОЮ ХРЕБТОВОЮ БАЛКОЮ**
- (57) Критий вагон, що складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчіпного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, шворневими, боковими, поперечними, поздовжніми, основними поперечними, кінцевими балками, розкосами, короткими та довгими балками консолей, і модуля кузова, що містить: дві бокові стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з верхнього об'язування, стійок кузова, стійок дверей, кутових стійок, та дві торцеві стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з об'язування верхнього, стійок, та дах, що має обшивку і каркас, який складається з дуг, який **відрізняється** тим, що хребтова балка виконана з П-подібного профілю, в якому за висотою розміщуються два комплекти пружних елементів, при цьому кожний комплект перекритий горизонтальним листом, для обмеження переміщень верхнього горизонтального листа у вертикальній площині на П-подібному профілі передбачені кронштейни, а поперечні балки мають замкнений переріз.

ривуюючи сумарну матрицю і комп'ютерну програму, потім визначають алгоритм управління судном при маневруванні для заходу/виходу та складають перелік необхідних навігаційних систем підтримки прийняття рішення при маневруванні: розрахунок маневрених характеристик; розрахунок абсциси полюса повороту та ширини смуги маневреного зсуву;

розрахунок абсциси центра ваги та перерахунок координат на центр ваги; автоматичний контроль попередження посадки на міліну; розрахунок ширини маневреного зсуву; контроль процесу зіткнення суден і вибір маневру для його попередження.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 04**

- (11) **155989** (51) МПК (2024.01)
C04B 24/00
- (21) **и 2023 04737** (22) **09.10.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Кіреєв Олександр Олександрович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Коваленко Роман Іванович (UA), Дадашов Ільгар Фірдосі огли (AZ), Мусаєв Магамед Ельчін огли (AZ), Бабашов Ільхам Баласалім огли (AZ)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШВИДКОТВЕРДІЮЧОЇ ПІНИ**
(57) Спосіб отримання швидкотвердіючої піни, при якому виконують змішування основного компонента гелеутворюючої системи з водою (H₂O), рідкого скла (Na₂O-2,7SiO₂) з водою, після чого їх активно механічно перемішують між собою, при цьому додають поверхнево-активну речовину, який **відрізняється** тим, що як основний компонент гелеутворюючої системи використовують амофос з додаванням карбоксиметилцелюлози, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------------------|------|
| H ₂ O | 69,5 |
| поверхнево-активні речовини | 6 |
| амофос | 13 |
| карбоксиметилцелюлоза | 0,5 |
| Na ₂ O-2,7SiO ₂ | 11. |

С 08

- (11) **155957** (51) МПК (2024.01)
C08J 3/00
C08K 3/00
G01N 27/00
B82Y 30/00
- (21) **и 2023 01270** (22) **27.03.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Лисенков Едуард Анатолійович (UA), Клименко Леонід Павлович (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОКОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ ПОЛІЕТИЛЕНОКСИДУ ТА МОДИФІКОВАНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК**
(57) Спосіб отримання наноккомпозитів на основі поліетиленоксиду та вуглецевих нанотрубок (ВНТ), що включає додавання до матриці при перемішуванні за допомогою ультразвукового диспергатора наповнювача

ВНТ без попередньої модифікації, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують ВНТ, які попередньо змішують ультразвуком протягом 10 хв з поліетиленгліколем молекулярною масою 400 г/моль у співвідношенні 1:1 у водному середовищі, а як матрицю використовують частково кристалічний поліетиленоксид молекулярною масою 10000 г/моль (ПЕО-10000), нагрівають до температури 80 °C і в одержаний розплав додають функціоналізовані ВНТ, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

наповнювач - ВНТ	0,05-1,0
ПЕО-10000	решта,

після чого перемішують за допомогою ультразвукового диспергатора при частоті 22 кГц та потужності 600 Вт протягом 10 хв, із подальшим випарюванням води при температурі 90 °C протягом 5 годин.

С 10

- (11) **155994** (51) МПК (2024.01)
C10L 1/00
C07C 69/00
B01J 31/08 (2006.01)
- (21) **и 2023 04909** (22) **18.10.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Стрижак Петро Євгенович (UA), Трипольський Андрій Ілкіїнович (UA), Бичко Ігор Богданович (UA), Жох Олексій Олексійович (UA), Діденко Ольга Захарівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОДИЗЕЛЯ З ВИКОРИСТАННЯМ АНІОНООБМІННОЇ СМОЛИ АВ-17-8**
(57) Спосіб одержання біодизельного палива, в якому соняшникову олію піддають переестерифікації етанолом на гетерогенному каталізаторі, який **відрізняється** тим, що як каталізатор переестерифікації використовують промисловий аніоніт АВ-17-8 в ОН-формі.

С 25

- (11) **155980** (51) МПК (2024.01)
C25D 3/56 (2006.01)
C25D 11/00
- (21) **и 2023 03566** (22) **24.07.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Сахненко Микола Дмитрович (UA), Степанова Ірина Ігорівна (UA), Маркова Наталя Борисівна (UA), Зюбанова Світлана Іванівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ФОТОКАТАЛІТИЧНИХ ПОКРИТТІВ ЗМІШАНИМИ ОКСИДАМИ ЦИНКУ ТА КОБАЛЬТУ НА ЦИНКОВІЙ ПЛАТФОРМІ**

(57) Спосіб формування фотокаталітичних покриттів на цинковій платформі з водних розчинів лужних електролітів, який **відрізняється** тим, що водні розчини лужних електролітів містять сполуки кобальту (II), при цьому оксидне покриття формують на матриці основного металу - монокристалічного цинку - у гальваностатичному режимі при робочій напрузі 2-4 В та густині струму 0,20-0,50 А/дм², при рН електроліту 9-11 з постійним перемішуванням за температури 40-60 °С впродовж 10-20 хвилин, при наступному співвідношенні компонентів електроліту, моль/дм³:
дифосфат лужного металу 0,50
сульфат кобальту 0,01-0,05.

С 30

(11) 155995

(51) МПК (2024.01)
С30В 19/00
H01L 21/00

(21) u 2023 05041

(22) 26.10.2023

(24) 25.04.2024

(72) Цибуленко Вадим Володимирович (UA), Шутов Станіслав Вікторович (UA), Левицький Сергій Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕПІТАКСІЙНИХ ШАРІВ З РІДИННОЇ ФАЗИ

(57) Установа для отримання епітаксійних шарів з рідинної фази, яка містить камеру з інертним газом, в яку встановлена касета з однією або більше комірками, що заповнені розчином-розплавом, яка розташована в нагрівальному вузлі, і термопару, яка **відрізняється** тим, що містить підкладку, яка тильною стороною контактує з окремим нагрівачем підкладок зі змінною конфігурацією, а утримувач підкладки, який розташований окремо від касети, має вікно для контакту підкладки з нагрівачем підкладок.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **155987** (51) МПК
E02D 29/02 (2006.01)
- (21) **и 2023 04402** (22) **18.09.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Калмиків Олег Олександрович (UA), Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Булдаков Олексій Олексійович (UA), Алатаєв Джамал Аслудійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЗАЛІЗОБЕТОННА КРИВОЛІНІЙНА ПІДПІРНА СТІНА**
- (57) Монолітна залізобетонна підпірна стіна, що складається з фундаментної плити та криволінійної підпірної стіни, яка **відрізняється** тим, що конструкція додатково містить ребра-контрфорси, а криволінійна підпірна стіна має форму, яка забезпечує мінімізацію бічного тиску ґрунту, та описується рівнянням:

$$y(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e,$$
де a, b, c, d, e - коефіцієнти, які приймаються залежно від кута внутрішнього тертя ґрунту засипки ϕ та співвідношення горизонтальної B та вертикальної H проєкцій криволінійної підпірної стіни на горизонтальну і вертикальну площини.

- (11) **155969** (51) МПК (2024.01)
E02F 5/00
- (21) **и 2023 02557** (22) **26.05.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Супонев Володимир Миколайович (UA), Рагулін Віталій Миколайович (UA), Кравець Святослав Володимирович (UA), Нечидюк Анатолій Анатолійович (UA), Сахаров Олексій Павлович (UA), Кіріченко Дмитро Сергійович (UA), Гмиря Дмитро Іванович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИЧІПНЕ ПЛУЖНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗКРИТТЯ ПІДЗЕМНИХ СТАЛЕВИХ ТРУБОПРОВІДІВ ДЛЯ ЇХ ВИДАЛЕННЯ АБО РЕМОНТУ**
- (57) Причіпне плужне обладнання для розкриття підземних сталевих трубопроводів для їх видалення або ремонту, що приєднано до тягача та виконано у вигляді землерийного робочого обладнання для зняття шару ґрунту до труби та з її боків, яке **відрізняється** тим, що виконано причіпним до тягача за допомогою рами, на якій прикріплені важіль, двовідвальний плуг, гідроциліндр підйому плуга, опірні лижа, навігаційний пристрій, при цьому лемішна частина плуга має виріз, що охоплює трубу, а сам плуг додатково

во обладнаний опорними котками та гідроциліндром регулювання зазору до труби.

Е 04

- (11) **155970** (51) МПК (2024.01)
E04F 13/00
- (21) **и 2023 02603** (22) **29.05.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Гнат Галина Олександрівна (UA), Рубай Роман Степанович (UA), Вознюк Леонід Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ВЕНТИЛЬОВАНА ФАСАДНА СИСТЕМА З ОЗЕЛЕНЕННЯМ**
- (57) Вентильована фасадна система, яка складається з огорожувальної конструкції з приєднаною системою кріплення та несучими профілями, на огорожувальній конструкції пошарово встановлено утеплюючий шар із вітро-вологозахисною мембраною та облицювальними панелями, яка **відрізняється** тим, що додатково містить закладні деталі, які закріплені до огорожувальної конструкції з можливістю влаштування вертикальних направляючих профілів із захисним листом і сіткою та горизонтального направляючого профілю з контейнером для озеленення.

Е 21

- (11) **155986** (51) МПК (2024.01)
E21B 17/00
- (21) **и 2023 04400** (22) **18.09.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Хруцький Андрій Олександрович (UA), Горбачов Юрій Гаврилович (UA), Громадський Анатолій Степанович (UA), Громадський Владислав Анатолійович (UA), Громадський Віктор Анатолійович (UA), Кривенко Олексій Юрійович (UA), Чумак Юрій Іванович (UA), Ліфенцов Олександр Степанович (UA), Франузо Максим Олександрович (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СТАБІЛІЗАТОР БУРОВИЙ ДЛЯ ЗАНУРНОГО ПНЕВМОУДАРНИКА**
- (57) Стабілізатор буровий для занурного пневмоударника, що являє собою кільце з пазами, встановлене на перехідник занурного пневмоударника між двома пружними елементами, який **відрізняється** тим, що кільце з пазами виконано з можливістю вільного обертання, а також переміщення вздовж осі пневмоударника.

- (11) **155971** (51) МПК (2024.01)
E21D 11/00
E21F 11/00
- (21) **и 2023 02771** (22) **07.06.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Круковський Олександр Петрович (UA), Круковська Вікторія Вікторівна (UA), Мінеєв Сергій Павлович (UA), Буліч Юрій Юрійович (UA), Демченко Сергій В'ячеславович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЇ ПІДЗЕМНОЇ КАМЕРИ КОЛЕКТИВНОГО ПОРЯТУНКУ ПРАЦІВНИКІВ ШАХТИ**
- (57) Спосіб дослідження стійкості елементів конструкції підземної камери колективного порятунку працівників шахти, який включає створення комп'ютерної моделі шаруватого, пружно-пластичного масиву, однорідного у межах кожного породного шару, розбиття

скінченно-елементної сітки з порожниною, яка моделює гірничу виробку необхідної форми поперечного перерізу, який **відрізняється** тим, що поруч створюють ще одну порожнину, яка моделює камеру колективного порятунку, вводять стрижневі скінченні елементи для моделювання анкерів, вводять трикутні скінченні елементи для моделювання металевих рам, бетонної стінки, залізобетонного затягування, забутовування, в кожному скінченному елементі задають відповідні фізико-механічні властивості, які визначаються шляхом випробувань зразків порід або матеріалів за допомогою преса, задають умови жорсткого закріплення моделі на контурі, задають навантаження, що відповідає глибині ведення гірничих робіт і дорівнює вазі розташованих вище порід, проводять чисельний розрахунок моделі, обчислюють величину напружень і зони непружних деформацій, за якими визначають стійкість кожного елемента конструкції підземної камери колективного порятунку працівників шахти.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підrivні роботи

F 02

- (11) **156005** (51) МПК (2024.01)
F02D 43/00
F02D 43/04 (2006.01)
- (21) **u 2023 05414** (22) **13.11.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Ковальов Сергій Олександрович (UA), Плис Сергій Васильович (UA), Ковальов Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **КОВАЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. В. Житомирська, 8-а, кв. 47, м. Київ, 01001 (UA)
- ПЛИС СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Київська, 91-а, кв. 39, м. Кременчук, 39631 (UA)
- КОВАЛЬОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
вул. В. Житомирська, 8-а, кв. 47, м. Київ, 01001 (UA)
- (54) **СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ КОНВЕРТОВАНИМ БЕНЗИНОВИМ ДВИГУНОМ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З ПЕРШИМ ШИРОКОСМУГОВИМ ЛЯМБДА-ЗОНДОМ ДЛЯ РОБОТИ НА ГАЗОВОМУ ПАЛИВІ З ВПОРСКУВАННЯМ БЕНЗИНУ АБО ГАЗОВОГО ПАЛИВА ДО ВПУСКНОГО ТРУБОПРОВОДУ**
- (57) 1. Система управління конвертованим бензиновим двигуном внутрішнього згоряння з першим широкосмуговим лямбда-зондом для роботи на газовому паливі з впорскуванням бензину або газового палива до впускного трубопроводу, що містить штатну систему управління роботою бензинового двигуна з підсистемою управління наповненням циліндрів зарядом робочої суміші з дросельним пристроєм з дросельною заслінкою та інтегрованим датчиком її положення, механічним приводом дросельного пристрою з педаллю керування швидкісним режимом роботи двигуна, регулятором холостого ходу з заслінкою; акумулятивну підсистему живлення та впорскування бензину до впускного трубопроводу з бензиновим баком з інтегрованим бензиновим насосом з електроприводом, бензиновим фільтром, регулятором тиску бензину, загальною бензиновою рейкою Common Rail з інтегрованими бензиновими електромагнітними форсунками, по одній на кожен циліндр двигуна; електронну безконтактну підсистему запалювання з рухомим чи нерухомим розподільником запалювання, акумулятором, замком запалювання, свічкою запалювання, котушкою запалювання; підсистему автоматичного лямбда-регулювання складу бензино-повітряної суміші з витратоміром повітря, першим широкосмуговим лямбда-зондом із з'єднувальною колодкою з інтегрованими контактами, другим цирконієвим або титановим лямбда-зондом із з'єднувальною колодкою з інтегрованими контактами, випускним трубопроводом, каталітичним нейтралізатором, глушником, зубчастим задаючим диском, датчиком кутового положення та частоти обертання колінчастого вала, задаючим диском кутового положення розподільного вала, датчиком кутового положення розподільного вала, штатним бензиновим електронним блоком управління з власною CAN-шиною, датчиком детонації, датчиком температури охолоджуючої рідини двигуна, підсистемою управління живленням та впорскуванням газового палива з акумулятивною системою живлення та впорскування газового палива, газовим балоном, арматурою балона з показчиком кількості газу у газовому балоні та запірним електромагнітним клапаном, заправним блоком, газовою магістраллю високого тиску, запірним електромагнітним клапаном, газовим редуктором, газовою магістраллю низького тиску, газовим фільтром, комбінованим датчиком тиску і температури газового палива, загальною газовою рейкою Common Rail з інтегрованими газовими електромагнітними форсунками, по одній на кожен циліндр двигуна, патрубками, газовими соплами, газовим електронним блоком управління з власною CAN-шиною, виконаним з можливістю відключення бензинових електромагнітних форсунок та передачі емульованого сигналу роботи бензинових електромагнітних форсунок до штатного бензинового електронного блока управління, а також передачі сигналу управління до газових електромагнітних форсунок через кабельні роз'єми, кабелі від штатного бензинового електронного блока управління, перемикачем видів палив "бензин"- "газове паливо", яка відрізняється тим, що система управління додатково обладнана спеціальним електронним блоком управління, який має електричний зв'язок із штатним бензиновим електронним блоком управління, газовим електронним блоком управління, першим широкосмуговим лямбда-зондом та другим цирконієвим або титановим лямбда-зондом, а також з перемикачем видів палив "бензин"- "газове паливо".
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що спеціальний електронний блок управління виконано з можливістю програмування за допомогою комп'ютера теоретично необхідної величини маси повітря для повного згоряння одного кілограма певного хімічного складу газового палива.
3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що спеціальний електронний блок управління при роботі двигуна на газовому паливі на основі сигналу перемикача видів палив "бензин"- "газове паливо" виконано з можливістю прийому сигналу від газового електронного блока управління та корекцією або передачею цього сигналу через кабельні роз'єми і кабелі до газових електромагнітних форсунок.
4. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що спеціальний електронний блок управління при роботі двигуна на газовому паливі виконано з можливістю автоматичного лямбда-регулювання складу газоповітряної суміші для певного хімічного складу газового палива на основі аналізування та обробки сигналу першого широкосмугового лямбда-зонда та перерахованого газовим електронним блоком управління сигналу для управління газовими електромагнітними форсунками.
5. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що спеціальний електронний блок управління виконано з можливістю ретрансляції до штатного бензинового електронного блока управління сигналу від другого цирконієвого або титанового лямбда-зонда при роботі двигуна на бензині або коригування цього сиг-

ільного вала, датчиком кутового положення розподільного вала, штатним бензиновим електронним блоком управління з власною CAN-шиною, датчиком детонації, датчиком температури охолоджуючої рідини двигуна, підсистемою управління живленням та впорскуванням газового палива з акумулятивною системою живлення та впорскування газового палива, газовим балоном, арматурою балона з показчиком кількості газу у газовому балоні та запірним електромагнітним клапаном, заправним блоком, газовою магістраллю високого тиску, запірним електромагнітним клапаном, газовим редуктором, газовою магістраллю низького тиску, газовим фільтром, комбінованим датчиком тиску і температури газового палива, загальною газовою рейкою Common Rail з інтегрованими газовими електромагнітними форсунками, по одній на кожен циліндр двигуна, патрубками, газовими соплами, газовим електронним блоком управління з власною CAN-шиною, виконаним з можливістю відключення бензинових електромагнітних форсунок та передачі емульованого сигналу роботи бензинових електромагнітних форсунок до штатного бензинового електронного блока управління, а також передачі сигналу управління до газових електромагнітних форсунок через кабельні роз'єми, кабелі від штатного бензинового електронного блока управління, перемикачем видів палив "бензин"- "газове паливо", яка відрізняється тим, що система управління додатково обладнана спеціальним електронним блоком управління, який має електричний зв'язок із штатним бензиновим електронним блоком управління, газовим електронним блоком управління, першим широкосмуговим лямбда-зондом та другим цирконієвим або титановим лямбда-зондом, а також з перемикачем видів палив "бензин"- "газове паливо".

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що спеціальний електронний блок управління виконано з можливістю програмування за допомогою комп'ютера теоретично необхідної величини маси повітря для повного згоряння одного кілограма певного хімічного складу газового палива.

3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що спеціальний електронний блок управління при роботі двигуна на газовому паливі на основі сигналу перемикача видів палив "бензин"- "газове паливо" виконано з можливістю прийому сигналу від газового електронного блока управління та корекцією або передачею цього сигналу через кабельні роз'єми і кабелі до газових електромагнітних форсунок.

4. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що спеціальний електронний блок управління при роботі двигуна на газовому паливі виконано з можливістю автоматичного лямбда-регулювання складу газоповітряної суміші для певного хімічного складу газового палива на основі аналізування та обробки сигналу першого широкосмугового лямбда-зонда та перерахованого газовим електронним блоком управління сигналу для управління газовими електромагнітними форсунками.

5. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що спеціальний електронний блок управління виконано з можливістю ретрансляції до штатного бензинового електронного блока управління сигналу від другого цирконієвого або титанового лямбда-зонда при роботі двигуна на бензині або коригування цього сиг-

налу при роботі двигуна на певному хімічному складі газового палива.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спеціальний електронний блок управління при роботі двигуна на бензині виконано з можливістю ретрансляції до штатного бензинового електронного блока управління сигналу від першого широкосмугового лямбда-зонда.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спеціальний електронний блок управління виконано з можливістю його інтеграції до складу газового електронного блока управління.

F 03

- (11) **155981** (51) МПК
F03G 7/06 (2006.01)
G12B 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2023 03619** (22) **26.07.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Дімітрієв Олег Петрович (UA), Федоряк Олександр Миколайович (UA), Павлюченко Олексій Сергійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **ТЕРМОМЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ З ЕЛАСТИЧНИМ ПРИВОДОМ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ТЕПЛОВИХ ІМПУЛЬСІВ У ПОСТУПАЛЬНИЙ МЕХАНІЧНИЙ РУХ**
- (57) Пристрій для перетворення енергії теплових імпульсів у поступальний механічний рух, що складається з еластичного приводу у вигляді гнучкої плівки і закріплених на його краях переднього і заднього зачепів, який **відрізняється** тим, що плівка містить верхній та нижній шари, що скріплені проміжним адгезійним шаром й мають різні коефіцієнти теплового розширення, а зачепи виконані у вигляді лез, закріплених на передньому і задньому краях плівки, відповідно, таким чином, що площини лез утворюють кути $\alpha < 90^\circ$ і $\beta > 90^\circ$ з площинами, дотичними до переднього і заднього країв плівки.

F 04

- (11) **155985** (51) МПК (2024.01)
F04D 7/00
F04D 29/00
- (21) **и 2023 04399** (22) **18.09.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Хруцький Андрій Олександрович (UA), Горбачов Юрій Гаврилович (UA), Громадський Анатолій Степанович (UA), Громадський Владислав Анатолійович (UA), Громадський Віктор Анатолійович (UA), Кривенко Олексій Юрійович (UA), Чумак Юрій Іванович

(UA), Ліфенцов Олександр Степанович (UA), Фрапузо Максим Олександрович (UA)

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ҐРУНТОВОГО НАСОСА**

(57) Робоче колесо ґрунтового насоса, що містить закріплені між ведучим і веденим дисками порожнисті лопаті, які мають канали, поєднані з джерелом промивної рідини і робочою порожниною насоса, яке **відрізняється** тим, що кожна лопать має по два канали, кожен з яких, у свою чергу, має по одній щілині, що поєднують канали у лопатях з робочою порожниною насоса, причому перший канал зі щілиною розташовується на торці лопаті, другий канал зі щілиною - на відстані 1/2-3/4 довжини лопаті від торця лопаті, з можливістю витрати промивної рідини крізь обидві щілини у межах від 1/8 до 1/4 від загальної витрати насоса.

F 24

- (11) **155956** (51) МПК (2024.01)
F24D 18/00
F24H 1/06 (2022.01)
F24H 9/1832 (2022.01)
- (21) **и 2023 01202** (22) **23.03.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Поляруш Олег Дмитрович (UA), Тесаловський Олексій Борисович (UA)
- (73) **ПОЛЯРУШ ОЛЕГ ДМИТРОВИЧ**
мікрорайон 3, б. 20, кв. 45, м. Первомайський, Харківська обл., 64102 (UA)
- ТЕСАЛОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**
Григорівське шосе, буд. 10, кв. 43, м. Харків, 61064 (UA)
- (54) **АВТОНОМНА МОБІЛЬНА ТОПКОВА КОТЕЛЬНЯ НА ТВЕРДОМУ АБО РІДКОМУ ПАЛИВІ**
- (57) Автономна мобільна котельня на твердому або рідкому паливі, що включає водогрійний котел на рідкому паливі, з'єднаний з циркуляційним насосом та з первинним контуром теплообмінного апарата, який заповнено рідким теплоносієм, паливний насос, з'єднаний з пальником і форсунками, та вторинний контур теплообмінного апарата, забезпечений патрубками для його підключення до споживача, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю установки на автомобільній платформі, і щонайменше один котел обладнаний комплектом замічних пальників.

F 25

- (11) **155977** (51) МПК
F25B 1/10 (2006.01)
- (21) **и 2023 03311** (22) **06.07.2023**
(24) **25.04.2024**

- (72) Костюк Володимир Степанович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Васильківський Костянтин Вікторович (UA), Скуйбіда Євгеній Леонідович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕКУПЕРАТИВНОГО ПОВЕРНЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В СИСТЕМАХ ТЕПЛООБМІНУ МІЖ ДВОМА ГАЗОВИМИ ПОТОКАМИ**
- (57) Пристрій для рекуперативного повернення теплової енергії в системах теплообміну між двома газовими потоками, що складається із закритої системи теплопередавання, який **відрізняється** тим, що закрита система теплопередавання виконана у вигляді щонайменше трьох контурів, що містять попарно послідовно розміщені калорифери, причому кожний контур об'єднано замкнутою циркуляційною системою за допомогою насоса, що містить як теплоносієм рідинне середовище, з можливістю забезпечення здійснення фазового переходу в калорифері, та для забезпечення зменшення гідравлічних ударів - компенсатор гідроударів і пристрій компенсації розширення середовища теплоносія та вентилятора.

(11) **155997** (51) МПК (2024.01)
F25B 29/00
F25B 21/02 (2006.01)

(21) у 2023 05098 (22) 31.10.2023
(24) 25.04.2024

- (72) Ярмолук Сергій Леонтійович (UA)
- (73) **ЯРМОЛУК СЕРГІЙ ЛЕОНТІЙОВИЧ**
вул. Української Перемоги, буд. 30, кв. 45, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ТА ОБІГРІВАННЯ ПРИМІЩЕНЬ**
- (57) 1. Система охолодження та обігрівання приміщень, що містить бак-акумулятор, розташований у його нижній частині елемент Пельтьє, який з'єднаний з сонячною батареєю, а під елементом Пельтьє встановлений вентилятор, яка **відрізняється** тим, що симетрично баку-акумулятору додатково встановлений другий бак-акумулятор, у нижній частині якого також розміщені елемент Пельтьє та вентилятор, між баками-акумуляторами, що сполучаються між собою, встановлений підключений до них водяний насос, а кожен елемент Пельтьє розміщений усередині окремого радіатора таким чином, що ребристі частини радіатора знаходяться по обидві сторони елемента Пельтьє, при цьому один елемент Пельтьє підключений до сонячної батареї, другий - до споживача.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що усередині радіатора додатково встановлені щонайменше два елементи Пельтьє, які об'єднані каскадним з'єднанням.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить блок управління для автоматичного регулювання режимів роботи системи, що підключений до датчиків рівня води та датчиків температури.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 155998 (51) МПК (2024.01)
G01B 11/24 (2006.01)
A01G 23/00

(21) u 2023 05120 (22) 31.10.2023
(24) 25.04.2024

(72) Білоус Андрій Михайлович (UA), Задорожнюк Роман Михайлович (UA), Леснік Олександр Миколайович (UA), Ковбаса Ярослав Володимирович (UA), Лашко Андрій Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ЗІМКНУТОСТІ НАМЕТУ ДЕРЕВОСТАНУ

(57) Спосіб визначення горизонтальної зімкнутості намету деревостану, який включає виконання стереограмметричної зйомки з безпілотного літального апарата, дотримуючись встановленого поздовжнього/поперечного перекриття, фотограмметричної обробки зображень на персональному комп'ютері та використання геоінформаційної системи з дотриманням відповідної системи координат, який відрізняється тим, що зйомку виконують із поздовжнім/поперечним перекриттям 90/80 % і просторовим розрізненням зображень 3,14 см, під час фотограмметричної обробки створюють вихідні растри цифрової моделі рельєфу DEM і місцевості DSM і розраховують цифрову модель намету деревостану CHM за формулою:

$$CHM = DSM - DEM, (1)$$

де: CHM - растр цифрової моделі намету, м;
DSM - растр цифрової моделі місцевості, м;
DEM - растр цифрової моделі рельєфу, м,
згідно з розрахунком CHM сегментують крони окремих дерев відповідно до алгоритму сегментації вододілу інструментами пакета "ForestTools" у мові програмування R з встановленням їхніх площ, для визначення зімкнутості намету деревостану розраховують відношення суми площ проєкцій всіх сегментованих крон у межах ділянки до загальної її площі за формулою:

$$P_{crown} = \frac{\sum A_{crown}}{A_{plot}}, (2)$$

де: P_{crown} - зімкнутість намету деревостану;

A_{crown} - площа дешифрованих крон у межах ділянки, м²;

A_{crown} - площа ділянки, м².

(11) 155959 (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) u 2023 01363 (22) 31.03.2023

(24) 25.04.2024

(72) Гушин Анатолій Михайлович (UA), Гушин Станіслав Анатолійович (UA), Бондаренко Андрій Єгорович (UA), Бензар Альона Миколаївна (UA), Целікова Аліна Сергіївна (UA)

(73) ГУШИН АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Тініста, 13а, кв. 52, м. Одеса, 65009 (UA)

ГУШИН СТАНІСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Тініста, 13а, кв. 52, м. Одеса, 65009 (UA)

БОНДАРЕНКО АНДРІЙ ЄГОРОВИЧ

вул. Маяковського, 23, с. Фонтанка, Одеський р-н, Одеська обл., 65751 (UA)

БЕНЗАР АЛЬОНА МИКОЛАЇВНА

вул. Тініста, 13а, кв. 51, м. Одеса, 65009 (UA)

ЦЕЛІКОВА АЛІНА СЕРГІЇВНА

вул. Садова, 16, кв. 6, м. Одеса, 65023 (UA)

(54) МЕХАТРОННИЙ ТРИБОТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС

(57) Мехатронний триботехнічний комплекс, що містить ванну, заповнену абразивною сумішшю з магнітною рідиною, магнітну систему, яка містить соленоїд, лінійний електричний двигун, що працює у зворотно-поступальному режимі, який імітує врізання усього цілого робочого органа екскаватора та виведення його із зони взаємодії з ґрунтом, поворотний пристрій, що містить поворотний черв'ячний механізм, який працює у зворотно-коливальному режимі з різною кутовою швидкістю при робочому та холостому ході, та керуючий комп'ютер, який відрізняється тим, що електричний ланцюг живлення приводу зворотно-коливальних рухів ковша комплексу містить лічильник витрати електричної енергії, при робочому ході, сполучений з керуючим комп'ютером, магнітна система ванни містить додаткові соленоїди, які мають окремі незалежно регульовані джерела живлення, сполучені з керуючим комп'ютером, робочий орган містить пристрій, який дозволяє змінювати кут врізання зубів ковша екскаватора в ґрунт, а також обмежувати глибину врізання ковша в робочу суміш, окрім того, комплекс містить домкрати для підйому та опускання ванни для швидкої заміни складу робочої суміші.

(11) 155992

(51) МПК

G01N 23/2005 (2018.01)

G01N 23/20066 (2018.01)

G01N 23/2202 (2018.01)

G01N 23/223 (2006.01)

(21) u 2023 04796

(22) 11.10.2023

(24) 25.04.2024

(72) Мельничук Вадим Михайлович (UA), Бичко Ігор Богданович (UA), Стрижак Петро Євгенович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМЕНІ Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ПАЛАДІЮ В КАТАЛІЗАТОРАХ ПАЛАДІЙ НА ВУГЛЕЦЕВОМУ НОСІЇ

(57) 1. Спосіб визначення вмісту паладію в каталізаторах паладій на вуглецевому носії, який відрізняється

ся тим, що змішують досліджуваний зразок каталізатора із борною кислотою з подальшим спресуванням у таблетку, вимірюють характеристичні рентгенофлуоресцентні лінії на енергодисперсійному рентгенофлуоресцентному спектрометрі впродовж 100 секунд за напруги 35 кВ та визначають вміст паладію з використанням калібрувального графіку, побудованого у діапазоні концентрацій Pd 0-10 %.

2. Спосіб визначення вмісту паладію в каталізаторах паладій на вуглецевому носії за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення зразка каталізатора і борної кислоти в таблетці становить 2,25:7,75.

3. Спосіб визначення вмісту паладію в каталізаторах паладій на вуглецевому носії за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш зразка каталізатора та борної кислоти пресують у таблетку товщиною 2,5 мм під тиском 10 т.

<21 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток стресового перелому.

(11) 155965 (51) МПК (2024.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/055 (2006.01)
A61B 8/00

(21) у 2023 01831 (22) 19.04.2023
(24) 25.04.2024

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Шевчук Віктор Іванович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СТРЕСОВОГО ПЕРЕЛОМУ КІСТОК КУКСИ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВКИ

(57) Спосіб прогнозування стресового перелому кісток кукси після ампутації кінцівки, який **відрізняється** тим, що через два тижні користування протезом в сироватці крові хворого визначають вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) і при рівні COMP > 595 нг/мл прогнозують розвиток стресового перелому.

(11) 155962 (51) МПК (2024.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/055 (2006.01)
A61B 8/00

(21) у 2023 01752 (22) 17.04.2023
(24) 25.04.2024

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Шевчук Віктор Іванович (UA), Бондаренко Дмитро Вадимович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СТРЕСОВОГО ПЕРЕЛОМУ КІСТОК КУКСИ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВКИ

(57) Спосіб прогнозування стресового перелому кісток кукси після ампутації кінцівки, який **відрізняється** тим, що через два тижні користування протезом в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП) і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину

(11) 155961 (51) МПК (2024.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/055 (2006.01)
A61B 8/00

(21) у 2023 01751 (22) 17.04.2023
(24) 25.04.2024

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Шевчук Віктор Іванович (UA), Бондаренко Дмитро Вадимович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СТРЕСОВОГО ПЕРЕЛОМУ КІСТОК КУКСИ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВКИ

(57) Спосіб прогнозування стресового перелому кісток кукси після ампутації кінцівки, який **відрізняється** тим, що через два тижні користування протезом в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, остеокальцину, інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток стресового перелому.

(11) 155964 (51) МПК (2024.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/055 (2006.01)
A61B 8/00

(21) у 2023 01826 (22) 19.04.2023
(24) 25.04.2024

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Шевчук Віктор Іванович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СТРЕСОВОГО ПЕРЕЛОМУ КІСТОК КУКСИ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВКИ

(57) Спосіб прогнозування стресового перелому кісток кукси після ампутації кінцівки, який **відрізняється** тим, що через два тижні користування протезом в сироватці крові хворого визначають вміст оксипроліну і при рівні оксипроліну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток стресового перелому.

(11) 155967 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2023 02348 (22) 17.05.2023
(24) 25.04.2024

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Шевчук Віктор Іванович (UA), Бондаренко Дмитро Вадимович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СТРЕСОВОГО ПЕРЕЛОМУ КІСТОК КУКСИ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВКИ

(57) Спосіб прогнозування стресового перелому кісток кукси після ампутації кінцівки, який **відрізняється** тим, що через два тижні користування протезом в сироватці крові хворого визначають вміст остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета-1 (ТФР- β 1), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і при рівнях остеокальцину <21 нг/мл, ТФР- β 1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток стресового перелому.

(11) 156010**(51)** МПК
G01S 17/42 (2006.01)**(21) u 2023 05879****(22) 05.12.2023****(24) 25.04.2024****(72)*****(11) 156007****(51)** МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)**(21) u 2023 05681****(22) 27.11.2023****(24) 25.04.2024**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Гордієнко Андрій Миколайович (UA), Власов Андрій Володимирович (UA), Пустоваров Володимир Володимирович (UA), Казначей Станіслав Миколайович (UA), Ряполов Євген Іванович (UA), Боднар Світлана Іванівна (UA), Соловйов Анатолій Анатолійович (UA), Нікітченко Віктор Іванович (UA), Жирний Володимир Анатолійович (UA), Германенко Людмила Миколаївна (UA), Гмиря Вікторія Петрівна (UA), Брянкін Сергій Серафимович (UA), Стріха Сергій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

вул. В'ячеслава Чорновола, 164, м. Черкаси, 18000 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ЇХ РОЗПІЗНАВАННЯ ТА РАДІОКАНАЛОМ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з можливістю їх розпізнавання та радіоканалом для мобільної однопунктної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад, приймальну оптику, фотодетектори, широкопугмовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "і", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, спеціалізовану електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання, гіростабілізовану платформу та б-введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

(73)***(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З КІБЕРНЕТИЧНИМ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАВІГАЦІЄЮ****(57)*****(11) 156012****(51)** МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)**(21) u 2023 05992****(22) 11.12.2023****(24) 25.04.2024**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Третяк Вячеслав Федорович (UA), Васюта Костянтин Станіславович (UA), Місюра Олег Миколайович (UA), Голота Анатолій Анатолійович (UA), Дрібниця Сергій Сергійович (UA), Кадубенко Станіслав Валентинович (UA), Калачова Вероніка Валеріївна (UA), Клімішен Олексій Олегович (UA), Коцюба Василь Петрович (UA), Лісогорський Богдан Анатолійович (UA), Матюх Юрій Володимирович (UA), Непокритов Дмит-

ро Миколайович (UA), Овчаренко Євген Іванович (UA), Урсол Олександр Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА НАВІГАЦІЄЮ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та навігацією для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад, приймальну оптику, фотодетектори, ширококутовий підсилювач, модифікований інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "I", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, спеціалізовану електронну обчислювальну машину та гіростабілізовану платформу, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем з антеною.

тику, радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, формувач імпульсів, схему "I", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, спеціалізовану електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання та $\Delta\nu_m$ -введення опорної частоти ($\Delta\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, б-введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем з антеною.

(11) **155991**

(51) МПК (2024.01)
G01V 9/00
G01V 3/00

(21) **u 2023 04766**

(22) **10.10.2023**

(24) **25.04.2024**

(72) Сergyogin Igor Володимирович (UA), Кондратенко Андрій Анатолійович (UA), Карасьов Олексій Анатолійович (UA)

(73) **СЕРЬОГІН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Санаторна, 27, кв. 39, м. Київ, 02099 (UA)

КОНДРАТЕНКО АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Мілютенка, буд. 23, кв. 28, м. Київ, 0216 (UA)

КАРАСЬОВ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Будівельників, буд. 8, кв. 33, м. Українка, Київська обл., 08746 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОШУКУ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН ЗА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛОГОВИМИ ФОТОЗНІМКАМИ ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ**

(57) Спосіб пошуку родовищ корисних копалин за інформаційно-аналоговими фотознімками поверхні Землі, який включає космічний фотознімок досліджуваної ділянки поверхні Землі, на який наносять речовину (гель) методом вакуумного напилювання, призначену для активізації впливу на знімок сигналів інформаційно-електромагнітного поля, модульованого резонансною частотою речовин родовища шуканої корисної копалини, витримують фотознімок у вакуумній камері до затвердіння речовини на його поверхні та здійснюють вплив на фотознімок з напиленою речовиною сигналів інформаційно-електромагнітного поля, модульованого резонансною частотою речовин родовища шуканої корисної копалини з інформаційного шару, нанесеного на відповідну тестову пластину, та завантажують зображення з цього космічного фотознімка до бази даних, розміщеної на комп'ютері, для його подальшого дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують космічний фотознімок ділянки поверхні Землі, що межує з досліджуваною ділянкою, наносять і на цей космічний фотознімок таку саму речовину методом вакуумного напилювання, як і на космічний фотознімок досліджуваної ділянки Землі, отри-

(11) **156011**

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) **u 2023 05880**

(22) **05.12.2023**

(24) **25.04.2024**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Бельорін-Еррера Олександра Михайлівна (UA), Акіншин Олександр Георгійович (UA), Бабкін Юрій Валерійович (UA), Базелюк Володимир Миколайович (UA), Лапченков Євген В'ячеславович (UA), Ліпчанська Оксана Валентинівна (UA), Мартиненко Микола Михайлович (UA), Миргород Оксана Володимирівна (UA), Пирогов Олександр Вікторович (UA), Рудаков Сергій Валерійович (UA), Решетнікова Поліна Едуардівна (UA), Скорін Юрій Іванович (UA), Хулап Андрій Валерійович (UA)

(73) **КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З КІБЕРНЕТИЧНИМ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАВІГАЦІЄЮ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з кібернетичним захистом інформації та навігацією, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оп-

мані знімки піддають впливу сигналів інформаційно-електромагнітного поля із діапазоном частот, модульованим резонансною частотою пошукової речовини з інформаційного шару, нанесеного на відповідну тестову пластину, та завантажують зображення з цього космічного фотознімка до бази даних, розміщеної на комп'ютері, й шляхом програмного опрацювання згаданих зображень накладанням їх одне на одного і/або їх суміщенням отримують сумарне зображення, на якому фіксують контрастно розділені ділянки (плями), а саме ділянки, що відповідають, і ділянки, що не відповідають речовинам родовища шуканої корисної копалини.

релом оптичного випромінювання, а вихідний торець установлений перед додатковим фотоприймачем.

G 02

- (11) **155988** (51) МПК (2024.01)
G02B 6/00
G01N 19/10 (2006.01)
G01K 5/00
- (21) u 2023 04617 (22) 02.10.2023
(24) 25.04.2024
- (72) Костенко Олена Михайлівна (UA), Кошовий Микола Дмитрович (UA), Кураксін Денис Володимирович (UA), Бичков Андрій Володимирович (UA), Ковшар Наталія Євгенівна (UA), Світличний Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ ТА ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) Волоконно-оптичний датчик для вимірювання вологості та температури, що містить світловод, установлений у трубці із гігроскопічного матеріалу і закріплений у перфорованому корпусі, джерело оптичного випромінювання, фотоприймач, підключений до послідовно з'єднаних підсилювача та аналого-цифрового перетворювача, який відрізняється тим, що введені додатковий світловод, що змонтований на консольно закріпленій у корпусі біметалевій пружині, та електричний ланцюг із послідовно з'єднаних фотоприймача і підсилювача, який підключений до аналого-цифрового перетворювача, причому вхідний торець додаткового світловоду розміщений перед дже-

G 08

- (11) **155999** (51) МПК
G08B 17/10 (2006.01)
- (21) u 2023 05166 (22) 01.11.2023
(24) 25.04.2024
- (72) Мамикін Сергій Васильович (UA), Романюк Володимир Романович (UA), Минько Віктор Іванович (UA), Індутний Іван Захарович (UA), Редько Роман Анатолійович (UA), Душейко Михайло Григорович (UA), Мамонтова Ірина Борисівна (UA), Лящук Юрій Миколайович (UA), Савчук Єлізавета Миколаївна (UA), Штикало Олександр Вікторович (UA), Точковий Василь Олександрович (UA), Кузнєцова Дар'я Андріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **ПИЛОСТІЙКИЙ ДЕТЕКТОР ЗАДИМЛЕНOSTІ НА ОСНОВІ ПЛАЗМОН-ПОЛЯРИТОННОГО ФОТОДЕТЕКТОРА**
- (57) Пилостійкий оптичний детектор задимленості, що містить лазерний діод, монохроматичне випромінювання якого є р-поляризованим, чутливий елемент з напиленим шаром золота, що межує з середовищем з продуктами горіння, та електронну частину з модулем прийому і обробки інформації, який відрізняється тим, що як чутливий елемент використовують плазмон-поляритонний фотодетектор (ППФД) з золотим чи алюмінієвим покриттям, крім того, він містить два лазерних діоди з однаковими довжинами хвиль випромінювання та різними кутами падіння променів на поверхню ППФД, які відповідають положенню півширини максимуму на кутовій залежності фотоструму ППФД, або ж два лазерних діоди з різними довжинами хвиль випромінювання, які відповідають спектральному положенню півширини максимуму у спектрі фотоструму ППФД, при цьому кути падіння випромінювання обох лазерів на поверхню ППФД однакові.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **155974** (51) МПК
H01L 29/82 (2006.01)
- (21) **и 2023 02966** (22) **19.06.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Вікулин Іван Михайлович (UA), Вікуліна Лідія Федорівна (UA), Михайлов Сергій Анатолійович (UA), Назаренко Олександр Аскольдович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)
- ВІКУЛИН ІВАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Маліновського, 1/1, кв. 120, м. Одеса, 65059 (UA)
- ВІКУЛІНА ЛІДІЯ ФЕДОРІВНА**
вул. Маліновського, 1/1, кв. 121, м. Одеса, 65059 (UA)
- МИХАЙЛОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Торгова, 1, кв. 103, смт Авангард, Одеська обл., 65110 (UA)
- НАЗАРЕНКО ОЛЕКСАНДР АСКОЛЬДОВИЧ**
вул. Ак. Глушка, 21/1, кв. 17, м. Одеса, 65104 (UA)
- (54) **СЕНСОР-ПЕРЕТВОРЮВАЧ МАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ**
- (57) Сенсор-перетворювач магнітної індукції, що виконаний на основі генератора релаксаційних коливань з чутливим до магнітного поля одноперехідним транзистором, з двома магнітодіодами та конденсатором, який **відрізняється** тим, що як конденсатор використовується МДН-структура (метал-діелектрик-напівпровідник).

сполучена з виходом зі стека твердооксидних паливних елементів, яка **відрізняється** тим, що турбокомпресорний блок має термодинамічний зв'язок з теплоутилізаційним контуром, який складається з утилізаційного парогенератора, встановленого за турбокомпресорним блоком газотурбінного двигуна, системи підведення перегрітої водяної пари до камери згоряння та системи живлення парогенератора.

- (11) **155983** (51) МПК
H01M 8/10 (2016.01)
- (21) **и 2023 04174** (22) **04.09.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Сербін Сергій Іванович (UA), Ващенко Микола Віталійович (UA), Чередніченко Олександр Костянтинович (UA), Дайфен Чен (CN), Янг Зомінг (CN)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54007 (UA)
- (54) **ГІБРИДНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА НА ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТАХ**
- (57) Гібридна енергоустановка на паливних елементах, що містить реактор-риформер, стек твердооксидних паливних елементів, регенеративний газотурбінний двигун в складі турбокомпресорного блока та встановлених за турбіною газоохолоджувача та ексаустера, регенеративних повітропідігрівачів першого та другого ступенів, камери згоряння, що сполучена з виходом зі стеку твердооксидних паливних елементів, яка **відрізняється** тим, що турбокомпресорний блок має термодинамічний зв'язок з теплоутилізаційним контуром, що складається з утилізаційного парогенератора, встановленого за турбокомпресорним блоком газотурбінного двигуна, системи живлення, ділянки змішування перегрітої водяної пари з цикловим повітрям, трубопроводу підводу вказаної суміші до входу стеку твердооксидних паливних елементів.

- (11) **155978** (51) МПК
H01M 8/10 (2016.01)
- (21) **и 2023 03423** (22) **12.07.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Сербін Сергій Іванович (UA), Ващенко Микола Віталійович (UA), Чередніченко Олександр Костянтинович (UA), Дайфен Чен (CN), Янг Зомінг (CN)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
пр. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54007 (UA)
- (54) **ГІБРИДНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА НА ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТАХ**
- (57) Гібридна енергоустановка на паливних елементах, що містить реактор-риформер, стек твердооксидних паливних елементів, регенеративний газотурбінний двигун в складі турбокомпресорного блока, встановлених за турбіною газоохолоджувача та ексаустера, регенеративних підігрівачів та камери згоряння, що

Н 02

- (11) **155976** (51) МПК
H02G 7/02 (2006.01)
- (21) **и 2023 03310** (22) **06.07.2023**
(24) **25.04.2024**
- (72) Шестеренко Володимир Євгенович (UA), Романюк Володимир Тарасович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОНТАЖУ ТЕРМОКОМПЕНСАТОРА ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОДОВЖЕННЯ ПРОВІДІВ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАВАННЯ**
- (57) Спосіб монтажу термокомпенсатора температурного подовження проводів ліній електропередавання, що включає перерозподіл струму між проводом та термокомпенсатором, який **відрізняється** тим, що на

проводі лінії в зоні термокомпенсатора монтують кільця з магнітно-якого композиту.

(11) 156013

(51) МПК
H02K 9/04 (2006.01)
H02K 1/20 (2006.01)
H02K 1/18 (2006.01)

(21) u 2023 06089
(24) 25.04.2024

(22) 14.12.2023

(72) Третьак Олексій Володимирович (UA), Макаров Павло Миколайович (UA), Сергієнко Сергій Анатолійович (UA), Жуков Антон Юрійович (UA), Кравченко Станіслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СТАТОР ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

(57) Статор електричної машини, що містить корпус, осердя, повітроводи, камери низького та високого тиску, розташовані в просторі між корпусом та осердям, зкладеною в пази обмоткою, причому осердя складається з шихтованих пакетів, сполучених з камерами високого і низького тиску, вентиляційних каналів, утворених вентиляційними розпірками, закріпленими до шихтованих пакетів у зубцевій зоні та зоні ярма, повітроводи розміщені у камері високого тиску на зовнішній поверхні осердя по його довжині через один зубцевий поділ, причому повітроводи з одного боку сполучаються з вентиляційними каналами, а з іншого боку повітроводи сполучаються з камерою низького тиску, яка розташована в просторі лобових частин обмотки статора, а в зоні ярма вентиляційні розпірки встановлені з забезпеченням проходу охолоджуючого газу в парних вентиляційних каналах з камери високого тиску в зубцеву зону, а в непарних вентиляційних каналах - з зубцевої зони до повітроводів, в кожному зубці виконані спрофільовані вентиляційні отвори, причому перший отвір призматичної форми розташований більшою стороною до дна паза, за першим виконано ще два отвори, який від-

різняється тим, що один з цих двох отворів має квадратну форму, а інший - форму кола та проходять вони вздовж середньої лінії призматичного отвору, в спинці осердя статора встановлені поздовжні турбулізатори повітря крученої форми для збільшення коефіцієнта тепловіддачі та направлення необхідної частини газу до зубцевої зони, а біля зубців встановлені турбулізатори циліндричної форми.

(11) 155982

(51) МПК (2024.01)
H02S 40/00
H02S 10/40 (2014.01)
H01L 31/042 (2014.01)

(21) u 2023 03864
(24) 25.04.2024

(22) 14.08.2023

(72) Янченко Сергій Володимирович (UA), Тарасов Юрій Валентинович (UA), Надлер Анатолій Сергійович (UA), Шепель Ірина Віталіївна (UA), Попенко Оксана Володимирівна (UA), Леонов Віталій Сергійович (UA), Вороніна Олена Іванівна (UA), Ланікіна Олена Євгеніївна (UA), Жижомо Тетяна Іванівна (UA), Гончарова Наталя Анатоліївна (UA), Величко Олена Вікторівна (UA), Бузоверя Олена Миколаївна (UA), Синяк Олеся Олександрівна (UA)

(73) ЯНЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Вокзальна, буд. 8, кв. 76, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., 51400 (UA)

ТАРАСОВ ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Соборна, буд. 119, кв. 40, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., 51400 (UA)

(54) СИСТЕМА СТЕЖЕННЯ ЗА СОНЦЕМ

(57) Система стеження за Сонцем, що містить мікроконтролер, акселерометр, таймер та електричний привід, на якому розташований масив фотоелектричних елементів, яка відрізняється тим, що додатково містить датчик глобального позиціонування, підключений до мікроконтролера.

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту
100158	ХІТАЧІ ЕНЕРДЖІ ЛТД, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, Switzerland (CH)
100229	ХІТАЧІ ЕНЕРДЖІ ЛТД, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, Switzerland (CH)
100778	ХІТАЧІ ЕНЕРДЖІ ЛТД, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, Switzerland (CH)

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	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
82519	17.04.2024	87980	15.04.2024
86197	14.04.2024		

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
118558	ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, 1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5410045, Japan (JP)	СКОГІА ФАРМА, ІНК., 26-1, Muraoka-Higashi 2-chome, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8555, Japan (JP)	5000
124798	БЛАЗЕ ХАРМОНІ С.Р.О., Trnávka 37, 75131 Lipník nad Bečvou, Czech Republic (CZ)	БХ ПРОПЕРТИ С.Р.О., Lipník nad Bečvou VII-Trnávka 45, 751 31 Lipník nad Bečvou, Czech Republic (CZ)	5001

КОРИСНІ МОДЕЛІ

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

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
91364	14.04.2024	93589	15.04.2024
92714	15.04.2024	94244	14.04.2024
93562	11.04.2024	107404	15.04.2024

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
107339	Товариство з обмеженою відповідальністю "К ЕНД Т ГРУП", вул. Васильківська, буд. 34, м. Київ, 03022	Товариство з обмеженою відповідальністю "0032", вул. Болсуновська, буд. 4, оф. 3, м. Київ, 01014	2602

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
155275	07.02.2024, Бюл. № 6	(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХЛІБА ГРЕЧАНОГО БЕЗГЛЮТЕНОВОГО БЕЗДРІЖДЖОВОГО З КІНОА ТА ХАРЧОВИМИ ВОЛОКНАМИ ГАРБУЗА

ЗМІСТ

Відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.29
Розділ С: Хімія. Металургія	2.33
Розділ Е: Будівництво	2.49
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.56
Розділ G: Фізика	2.58
Розділ H: Електрика	2.62
 Відомості про державну реєстрацію винаходів	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.11
Розділ С: Хімія. Металургія	3.15
Розділ Е: Будівництво	3.39
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.41
Розділ G: Фізика	3.43
Розділ H: Електрика	3.45
 Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	 4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.7
Розділ С: Хімія. Металургія	4.11
Розділ Е: Будівництво	4.13
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.15
Розділ G: Фізика	4.18
Розділ H: Електрика	4.23

Сповіщення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	7.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.1
Корисні моделі	7.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	7.2.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	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 № 17, 2024

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