



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

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ**

Том 1

Офіційний електронний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 9

**Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 1 березня 2023 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, сповіщення щодо винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів. Бюлетень може містити розділ «Офіційні повідомлення».

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

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

- | | |
|--|--|
| (11) номер реєстрації, що є номером патенту | (54) назва винаходу (корисної моделі) |
| (21) номер заявки | (57) формула винаходу (корисної моделі) |
| (22) дата подання заявки | (62) номер та дата подання попередньої заявки, з якої виділено заявку, позначену кодом (21) |
| (23) інші дати | (66) номер (номери) та дата (дати) подання попередньої (попередніх) заявки (заявок), діловодство за якою (якими) припинено |
| (24) дата, з якої є чинними права на винахід (корисну модель) | (71) ім'я або повне найменування заявника (заявників) |
| (31) номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції | (72) ім'я винахідника (винахідників) |
| (32) дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції | (73) ім'я або повне найменування, адреса володільця (володільців) патенту та двобуквений код держави |
| (33) двобуквений код держави - учасниці Паризької конвенції чи регіональної організації, до якої подана попередня заявка | (85) дата переходу міжнародної заявки до національної фази відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (41) дата публікації відомостей про заявку на державну реєстрацію винаходу та номер бюлетеня | (86) номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (46) дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер бюлетеня | |
| (51) індекс (індекси) Міжнародної патентної класифікації | |

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Сгорова Тамара Петрівна. Реєстр. № 174

Телефон: +38 (067) 632-10-61, +38 (068) 526-97-70

E-Mail: ppb.ckt@gmail.com

WEB-сторінка: www.ckt.ua

Адреса для листування: а/с 7347, м. Дніпро, 49098, Україна

Кожухар Людмила Василівна. Реєстр. № 313

Телефон: +38 (050) 913-65-02, +38 (098) 336-36-93

E-Mail: mila18061977@gmail.com

Адреса для листування: вул. Архітекторська, 22, кв. 55, м. Одеса, 65122, Україна

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВІНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2021 04790** (51) МПК
(22) 25.08.2021 *A01F 12/44* (2006.01)
B07B 4/02 (2006.01)

(71) СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ (UA), ЧОРНО-
БАЙ ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), КАЛІЧАВА
ГЕННАДІЙ ТАМАЗІЙОВИЧ (UA)

(72) Сухін Володимир Степанович (UA), Чорнобай Ірина
Володимирівна (UA), Калічава Геннадій Тамазійович
(UA)

(54) ПРИСТРІЙ СЕПАРУВАННЯ СИПУЧОЇ СУМІШІ

(21) **а 2022 02776** (51) МПК
(22) 08.01.2021 *A01N 25/02* (2006.01)
A01N 37/02 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)

(31) 62/959,429
(32) 10.01.2020
(33) US
(85) 03.08.2022
(86) РСТ/US2021/012741, 08.01.2021
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛІС (US)
(72) Гао Цзінси (US), Макіннес Елісон (US), Моргенштерн
Девід (US)
(54) ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ АГЕН-
ТИ, ЩО УПОВІЛЬНЮЮТЬ ЗНЕСЕННЯ ТА СПОСО-
БИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2022 03134** (51) МПК (2023.01)
(22) 18.02.2021 *A01N 25/30* (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 202021008723
(32) 29.02.2020
(33) IN
(85) 30.08.2022
(86) РСТ/IN2021/051368, 18.02.2021
(71) ЮПЛ ЛІМІТЕД (IN)
(72) Мондал Ачінтъя (IN), Бхоге Сатіш Еканатх (IN)
(54) АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ

А 24

(21) **а 2022 02104** (51) МПК (2023.01)
(22) 07.12.2020 *A24B 3/14* (2006.01)
A24B 13/00
A24F 23/02 (2006.01)
A23L 27/00
A23L 33/105 (2016.01)
A23L 33/15 (2016.01)
A23L 33/175 (2016.01)
A23L 33/21 (2016.01)
A23P 20/10 (2016.01)

(31) 62/945,567
(32) 09.12.2019
(33) US
(85) 07.07.2022
(86) РСТ/IB2020/061595, 07.12.2020
(71) НІКОВЕНЧУРС ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Джонсон Саванна (US), Хатченс Рональд К. (GB),
МакКланахан Девід Нейл (GB), Патель Панкадж
(GB), О'Ніл Тревіс (GB), Бісон Двейн Вільям (GB),
Джонс Веслі Стівен (GB)
(54) ПРОДУКТ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАН-
НЯ У ПОРИСТОМУ ПАКЕТИКУ, ЩО МІСТИТЬ ФЛІ-
СОВИЙ МАТЕРІАЛ

(21) **а 2022 03546** (51) МПК (2023.01)
(22) 24.02.2021 *A24B 15/14* (2006.01)
A24B 15/167 (2020.01)
A24D 1/18 (2006.01)
A24D 1/20 (2020.01)
A24F 47/00

(31) 20160178.8
(32) 28.02.2020
(33) EP
(85) 23.09.2022
(86) РСТ/EP2021/054556, 24.02.2021
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Арндт Даніель (CH), Жаррот Марін (CH), Шаллер
Жан-П'єр (CH)
(54) НОВИЙ ГЕНЕРУЮЧИЙ АЕРОЗОЛЬ СУБСТРАТ,
ЯКИЙ МІСТИТЬ ВИДИ РОЗМАРИНУ

(21) **а 2022 03581** (51) МПК
(22) 24.02.2021 *A24B 15/14* (2006.01)
A24B 15/16 (2020.01)
A24D 1/20 (2020.01)

(31) 20160192.9

(32) 28.02.2020
 (33) EP
 (85) 26.09.2022
 (86) PCT/EP2021/054587, 24.02.2021
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
 (72) Аджиткумар Ану (CH), Арндт Даніель (CH), Кампаноні Пріска (CH), де Пало Дам'єн (CH), Дефорель Корінн (CH), Ланг Герхард (CH), Ланглет Дельфін (CH), Шаллер Жан-П'єр (CH), Одот Зоуї (CH)
 (54) НОВИЙ СУБСТРАТ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2022 03539 (51) МПК
 (22) 24.02.2021 A24D 1/20 (2020.01)

(31) 20160227.3
 (32) 28.02.2020
 (33) EP
 (85) 23.09.2022
 (86) PCT/EP2021/054602, 24.02.2021
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
 (72) Кант'єрі Фабіо (IT), Д'Амбра Жанпаоло (IT), Незовіч Міліца (CH), Атаррі Жером (CH)
 (54) ВЕНТИЛЬОВАНИЙ ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З ІНДУКЦІЙНИМ НАГРІВАННЯМ

(21) а 2022 02642 (51) МПК
 (22) 30.09.2020 A24F 40/42 (2020.01)

(31) 1914831.1
 (32) 14.10.2019
 (33) GB
 (62) а 2021 07489, 30.09.2020
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Хьюз Стів (GB)
 (54) КАРТРИДЖ ДЛЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ І СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ, ЩО МІСТИТЬ ВКАЗАНИЙ КАРТРИДЖ

(21) а 2022 02677 (51) МПК
 (22) 28.12.2020 A24F 40/53 (2020.01)
 A24F 40/65 (2020.01)
 A61B 5/024 (2006.01)

(31) 16/730,201
 (32) 30.12.2019
 (33) US
 (85) 26.07.2022
 (86) PCT/IB2020/062496, 28.12.2020
 (71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
 (72) Сур Раджеш (US), Хаббард Сойєр А. (US), Хон Кьон Су (US), Сірс Стівен Б. (US)
 (54) ДАТЧИК ЧАСТОТИ СЕРЦЕВИХ СКОРОЧЕНЬ ДЛЯ ПРИСТРОЮ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2022 03644 (51) МПК
 (22) 04.03.2021 A24F 40/465 (2020.01)
 A24F 40/57 (2020.01)
 A61M 11/04 (2006.01)
 A61M 15/06 (2006.01)

H05B 6/06 (2006.01)
 H05B 6/10 (2006.01)
 G01K 7/36 (2006.01)
 G01K 7/38 (2006.01)

(31) 2003131.6
 (32) 04.03.2020
 (33) GB
 (85) 30.09.2022
 (86) PCT/GB2021/050542, 04.03.2021
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Молоні Патрік (GB), Корус Антон (GB), Хань Ян Чань Джастін (GB)
 (54) АПАРАТ ДЛЯ ПРИСТРОЮ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2022 03645 (51) МПК (2023.01)
 (22) 04.03.2021 A24F 40/465 (2020.01)
 A24F 40/50 (2020.01)
 A61M 11/04 (2006.01)
 A61M 15/06 (2006.01)
 H02J 7/00
 H02J 50/10 (2016.01)
 H02M 3/155 (2006.01)
 H02M 3/156 (2006.01)
 H05B 6/06 (2006.01)

(31) 2003135.7
 (32) 04.03.2020
 (33) GB
 (85) 30.09.2022
 (86) PCT/GB2021/050538, 04.03.2021
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Молоні Патрік (GB), Корус Антон (GB), Хань Ян Чань Джастін (GB)
 (54) АПАРАТ ДЛЯ ПРИСТРОЮ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2022 03568 (51) МПК
 (22) 24.02.2021 A24F 40/465 (2020.01)

(31) 20160236.4
 (32) 28.02.2020
 (33) EP
 (85) 26.09.2022
 (86) PCT/EP2021/054596, 24.02.2021
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
 (72) Бертольдо Массіміліано (IT), Незовіч Міліца (CH), Престія Іван (IT), Россолль Андреас Міхель (CH), Шмідт Йоганн Фрідріх (CH), Стюра Енріко (CH)
 (54) ГЕНЕРУЮЧИЙ АЕРОЗОЛЬ ВИРІБ ІЗ ПОДОВЖЕНИМ СТРУМОПРИЙМАЧЕМ

(21) а 2022 02971 (51) МПК (2023.01)
 (22) 26.08.2016 A24F 47/00
 H05B 6/02 (2006.01)
 H05B 6/36 (2006.01)

(31) 14/840,751
 (32) 31.08.2015
 (33) US

(62) а 202 1 03229, 26.08.2016
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Бландіно Томас П. (US), Вільке Ендрю П. (US), Фрейтер Джеймс Дж. (US), Папрокі Бенджамін Дж. (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

A 61

(21) а 2022 03621 (51) МПК (2023.01)
(22) 03.03.2021
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/185 (2006.01)
A61K 31/191 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61K 33/04 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 9/00
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 9/02 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 9/107 (2006.01)
A61K 9/12 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)

(31) 20160817.1
(32) 03.03.2020
(33) EP
(85) 28.09.2022
(86) PCT/EP2021/055230, 03.03.2021
(71) ЗЕЛО МЕДІКАЛ ГМБХ (AT)
(72) Фукс Норберт (AT)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ АНОМАЛІЙ КЛІТИН ШИЙКИ МАТКИ, ЩО МІСТИТЬ СЕЛЕНІТНУ СПОЛУКУ ТА КИСЛОТУ

(21) а 2022 03236 (51) МПК (2023.01)
(22) 19.01.2018
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 9/00
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/04 (2006.01)

(31) 62/448,869
(32) 20.01.2017
(33) US
(31) 62/458,447
(32) 13.02.2017
(33) US
(62) а 2019 09420, 19.01.2018
(71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК. (US)
(72) Шваб Гізела (US), Шеффорд Крістіан (US), Хессел Колін (US)
(54) КОМБІНАЦІЇ КАБОЗАНТИНІБУ І АТЕЗОЛІЗУМАБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) а 2022 02338 (51) МПК
(22) 29.01.2021
A61K 31/444 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
(31) 62/967,359
(32) 29.01.2020
(33) US
(85) 23.08.2022
(86) PCT/US2021/015876, 29.01.2021
(71) ФОГХОРН ТЕРАПЬЮТИКС ІНК. (US)
(72) Васвані Ріші Г. (US), Хуан Девід С. (US)
(54) СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2022 03598 (51) МПК
(22) 26.02.2021
A61K 31/712 (2006.01)
A61K 31/7125 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)
(31) 62/983,545
(32) 28.02.2020
(33) US
(85) 27.09.2022
(86) PCT/US2021/019934, 26.02.2021
(71) АЙОНІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Піро Френк (US), Пракаш Тхазха П. (US), Лінг Кар Юн Карен (US), Ван У. Бред (US), Друрі Вілльям Джон III (US)
(54) СПОЛУКИ І СПОСОБИ МОДУЛЮВАННЯ SMN2

(21) а 2022 02198 (51) МПК
(22) 07.12.2020
A61K 39/395 (2006.01)
(31) 19214265.1
(32) 06.12.2019
(33) EP
(85) 28.06.2022
(86) PCT/EP2020/084919, 07.12.2020
(71) СІЕСЕЛ БЕРІНГ ЛЕНГНАУ АГ (CH)
(72) Абдул Фаттах Мохамад Ахмад Мохамад (EG), Гарві Меган (AU), Поццолі Мікеле (IT), Тіллі Адам (AU), Цірікіс Пітер (AU)
(54) СТАБІЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ МУЛЬТИМЕРІВ Fc

(21) а 2021 04788 (51) МПК (2023.01)
(22) 25.08.2021
A61M 15/00
A61M 16/00
(71) ТОВ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К." (UA)
(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ ТА КОМПЛЕКТ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ

(21) а 2022 02915 (51) МПК (2023.01)
(22) 26.01.2021
A61P 13/12 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00

<p>(31) 62/966,258 (32) 27.01.2020 (33) US (85) 26.08.2022 (86) PCT/EP2021/051753, 26.01.2021 (71) МЕДІММ'ЮН ЛІМІТЕД (GB) (72) Бейкер Девід Джеймс (GB), Гасман Стефані Клер (GB), Еррера Марія Марсела (GB), Ліарте Марін Елена (GB), Морено-Куїнн Керол Патриція (GB), Мюррей Лінн Енн (GB), Цуй Пін (US), У Яньлі (US) (54) АНТИТІЛА ДО ІНТЕГРИНУ $\alpha\upsilon\beta 8$ ДЛЯ ЗАСТОСУ- ВАННЯ У ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК</p>	<p>(21) а 2022 02366 (51) МПК (2023.01) (22) 22.12.2020 A61P 35/00 C07K 16/28 (2006.01) C07K 16/10 (2006.01)</p> <p>(31) 2024576 (32) 24.12.2019 (33) NL (85) 11.07.2022 (86) PCT/NL2020/050813, 22.12.2020 (71) МЕРУС Н.В. (NL) (72) Тросбі Марк (NL) (54) TGF-БЕТА-II-ЗВ'ЯЗУЮЧІ БІЛКИ</p>
---	---

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 27**

(21) а **2022 03407** (51) МПК (2023.01)
(22) 01.03.2021 **B27N 3/00**
B09B 3/00
D21B 1/02 (2006.01)
D21C 5/00
D21J 1/00
E04C 2/10 (2006.01)
D21B 1/36 (2006.01)

(31) 2020/5145
(32) 03.03.2020
(33) BE
(85) 15.09.2022
(86) РСТ/В2021/051681, 01.03.2021
(71) УНІЛІН, БВ (BE)
(72) Алларт Лауренс (BE), Кауденіс Ґерт (BE), Гофлак Веронік (BE), Ґумінн Ян (BE), Нел Кун (BE)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДЕРЕВИННОСТРУЖКОВОЇ ПЛИТИ АБО ДЕРЕВИННОВОЛОКНИСТОЇ ПЛИТИ

В 29

(21) а **2021 04863** (51) МПК (2023.01)
(22) 30.08.2021 **B29B 9/00**
C05F 11/02 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)
C05G 3/00
C05G 5/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО" (UA)
(72) Скрильник Євген Володимирович (UA), Артем'єва Катерина Сергіївна (UA), Гетманенко Вікторія Анатоліївна (UA), Кутова Анжела Миколаївна (UA), Попірный Максим Анатолійович (UA), Товстий Юрій Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ҐРУНТОПОЛІПШУВАЧА ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ҐУМУСОВОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ТА ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

В 63

(21) а **2021 04859** (51) МПК (2023.01)
(22) 30.08.2021 **B63B 21/00**
B63B 22/02 (2006.01)

(71) БЕЗДОЛЬНИЙ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Бездольний Віктор Володимирович (UA)
(54) ШВАРТОВНА БОЧКА

(21) а **2021 04867** (51) МПК (2023.01)
(22) 30.08.2021 **B63B 21/00**
B63B 22/02 (2006.01)

(71) БЕЗДОЛЬНИЙ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Бездольний Віктор Володимирович (UA)
(54) ЯКІРНО-ШВАРТОВНА СИСТЕМА

В 65

(21) а **2022 01224** (51) МПК
(22) 30.09.2020 **B65G 33/32** (2006.01)

(31) 62/912,341
(32) 08.10.2019
(33) US
(31) 17/025,021
(32) 18.09.2020
(33) US
(85) 02.05.2022
(86) РСТ/US2020/053533, 30.09.2020
(71) СІТІБІ, ІНК. (US)
(72) Волкер Джеффри Е. (US), Гутвейн Адам К. (US), Дінгельдейн Марк С. (US)
(54) КОМПЛЕКТ ПІДВІСКИ ШНЕКОВОГО ТРАНСПОРТЕРА ЛОТОКА ДЛЯ ВИВАНТАЖЕННЯ ЗЕРНА З БУНКЕРА

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

(21) а 2022 03607 (51) МПК
(22) 24.02.2021 C01B 3/38 (2006.01)
C25B 1/04 (2021.01)
C01B 13/02 (2006.01)

(31) РА 2020 00259
(32) 28.02.2020
(33) DK
(85) 28.09.2022
(86) РСТ/ЕР2021/054520, 24.02.2021
(71) ТОПСЬОЕ А/С (DK)
(72) Тярнехов Еміль Андреас (SE), Хан Пет А. (DK)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ

(21) а 2022 03683 (51) МПК (2023.01)
(22) 01.03.2021 C01B 3/48 (2006.01)
B01D 3/00
B01D 3/38 (2006.01)

(31) РА 2020 00270
(32) 03.03.2020
(33) DK
(31) 202011055200
(32) 18.12.2020
(33) IN
(85) 31.01.2023
(86) РСТ/ЕР2021/055051, 01.03.2021
(71) ТОПСЬОЕ А/С (DK)
(72) Дел Пер Джул (DK), Шарма Нітін (IN)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИНТЕЗ-ГАЗУ

(21) а 2022 03684 (51) МПК (2023.01)
(22) 01.03.2021 C01B 3/48 (2006.01)
B01D 3/00
B01D 3/38 (2006.01)
C01B 3/50 (2006.01)

(31) РА 2020 00270
(32) 03.03.2020
(33) DK
(85) 06.02.2023
(86) РСТ/ЕР2021/055050, 01.03.2021
(71) ТОПСЬОЕ А/С (DK)
(72) Дел Пер Джул (DK)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИНТЕЗ-ГАЗУ

(21) а 2022 03266 (51) МПК
(22) 28.04.2021 C01B 21/40 (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
B01D 53/56 (2006.01)
C01B 21/46 (2006.01)

(31) 20171996.0
(32) 29.04.2020
(33) EP
(85) 07.09.2022
(86) РСТ/ЕР2021/061153, 28.04.2021
(71) ЯРА ІНТЕРНЕТНЛ АСА (NO)
(72) Ейен Хальвор (NO)
(54) АБСОРБЦІЙНА КОЛОНА, ЩО МІСТИТЬ ЖИВИЛЬ-
НИК, ЯКИЙ МАЄ ЗУБЧАСТИЙ ЗЛИВ І СТРУКТУРО-
ВАНУ НАСАДКУ, І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АЗО-
ТНОЇ КИСЛОТИ

С 04

(21) а 2021 04870 (51) МПК
(22) 30.08.2021 C04B 35/66 (2006.01)
C04B 33/22 (2006.01)
C04B 28/06 (2006.01)

(71) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУ-
КОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ
А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)
(72) Шулик Ірина Германівна (UA), Савіна Людмила Кос-
тянтинівна (UA), Хончик Інна Володимирівна (UA)
(54) ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА СУМІШ

С 07

(21) а 2022 03310 (51) МПК
(22) 31.08.2018 C07D 215/44 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)

(31) 62/553,043
(32) 31.08.2017
(33) US
(31) 62/688,662
(32) 22.06.2018
(33) US
(62) а 2020 02061, 31.08.2018
(71) ЕББВІ ІНК. (US)
(72) Галлатін Уїлльям Майкл (US), Одіно Джошуа (US),
Дітш Грегорі Н. (US), Флоріо Вінсент (US), Венкате-
шаппа Чандрег'овда (IN), Дурайсвами Атхісаямані
Джейарадж (IN)
(54) ІНГІБІТОРИ ЕКТОНУКЛЕОТИД ПІРОФОСФАТАЗИ-
ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ 1 (ENPP-1) ТА ЇХ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ

(21) а 2022 03554 (51) МПК (2023.01)
(22) 26.07.2012 C07D 249/08 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)

A61K 31/55 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 31/12 (2006.01)
 A61P 29/00
 A61P 27/02 (2006.01)

A61K 31/423 (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)
 A61P 25/00
 A61P 27/00
 A61P 29/00
 A61P 35/00

(31) 61/513,428
 (32) 29.07.2011
 (33) US
 (31) 61/513,432
 (32) 29.07.2011
 (33) US
 (31) 61/610,178
 (32) 13.03.2012
 (33) US
 (31) 61/653,588
 (32) 31.05.2012
 (33) US
 (31) 61/654,651
 (32) 01.06.2012
 (33) US
 (62) а 2015 04470, 26.07.2012
 (71) КАРЮФАРМ ТЕРАПЕУТИКС, ІНК. (US)
 (72) Санданаяка Вінсент П. (US), Шачам Шерон (US), Мак-колі Діляра (US), Шехтер Шерон (US)
 (54) МОДУЛЯТОРИ НУКЛЕАРНОГО ТРАНСПОРТУ, ЩО МІСТЯТЬ ГІДРАЗІД, І ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ

(31) 62/972,484
 (32) 10.02.2020
 (33) US
 (85) 05.09.2022
 (86) РСТ/ЕР2021/053062, 09.02.2021
 (71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)
 (72) Америкс Майкл К. (US), Беррі Сінтія Б. (US), Гарсія-Рейнага Пабло (US), Лафортеза Брайан Нго (US), Лян Джіммі Т. (US)
 (54) МОДУЛЯТОРИ МОНОАЦИЛГЛІЦЕРИНЛІПАЗИ

(21) а 2022 03324 (51) МПК (2023.01)
 (22) 08.03.2019 C07D 401/10 (2006.01)
 C07C 233/00

(31) 18161983.4
 (32) 15.03.2018
 (33) EP
 (62) а 2020 06635, 08.03.2019
 (71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
 (72) Еггер Джуліан (DE), Гьотц Даніель (DE), Сова Міхаль (DE)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДВОХ ПОХІДНИХ 4-{{(2S)-2-{4-[5-ХЛОР-2-(4-ХЛОР-1Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-1-ІЛ)ФЕНІЛ]-5-МЕТОКСІ-2-ОКСОПІРИДИН-1(2Н)-ІЛ}БУТАНОІЛ}АМІНО}-2-ФТОРБЕНЗАМІДУ

(21) а 2022 03084 (51) МПК
 (22) 29.01.2021 C07D 401/04 (2006.01)
 C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 405/04 (2006.01)
 C07D 405/14 (2006.01)
 C07D 409/04 (2006.01)
 C07D 413/04 (2006.01)
 A01N 43/40 (2006.01)
 A01N 43/50 (2006.01)
 A01N 43/54 (2006.01)
 A01N 43/56 (2006.01)
 A01N 43/647 (2006.01)
 A01N 43/76 (2006.01)
 A01N 43/78 (2006.01)
 A01N 43/80 (2006.01)
 A01N 43/82 (2006.01)

(31) 62/967,838
 (32) 30.01.2020
 (33) US
 (85) 21.09.2022
 (86) РСТ/US2021/015643, 29.01.2021
 (71) ЕФЕМСІ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Ахмад Омар Кхалед (US), Брідделл Твила А. (US), Чан Домінік Мінг-Так (US), Чен Йужонг (US), Хамм Ясон Чарльз (US), Кар Моуміта (US), Пахутські Томас Франсіс джр. (US), Стівенсон Томас Мартін (US), Ксу Мінг (US), Слак Рейчел (US)
 (54) СПОЛУКИ НА ОСНОВІ ПІРИДИНУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНТРОЛЮ БЕЗХРЕБЕТНИХ ШКІДНИКІВ

(21) а 2022 03164 (51) МПК (2023.01)
 (22) 12.08.2019 C07D 498/04 (2006.01)
 A61K 31/5365 (2006.01)
 A61P 25/06 (2006.01)
 A61P 25/08 (2006.01)
 A61P 25/16 (2006.01)
 A61P 25/24 (2006.01)
 A61P 25/28 (2006.01)
 A61P 35/00

(62) а202101016, 12.08.2019
 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
 (72) Белл Чарльз (GB), Бенц Йорг (CH), Гоббі Лука (CH), Гретер Уве (CH), Грьобке Цбінден Катрін (CH), Хорнспергер Бенуа (CH), Коцер Бюлент (CH), Кролл Карстен (CH), Кун Бернд (CH), Луц Маріус Даніель Рінальдо (CH), О'Хара Фіонн (CH), Ріхтер Ханс (CH), Ріттер Мартін (CH), Ромбах Дідьє (CH), Куратлі Мартін (CH)
 (54) НОВІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ МОНОАЦИЛГЛІЦЕРОЛЛІПАЗИ

(21) а 2022 03212 (51) МПК (2023.01)
 (22) 09.02.2021 C07D 401/08 (2006.01)
 C07D 403/08 (2006.01)
 C07D 413/08 (2006.01)
 A61K 31/403 (2006.01)

(21) а 2022 01486 (51) МПК
 (22) 18.08.2020 C07K 1/18 (2006.01)
 (31) 62/944,635
 (32) 06.12.2019
 (33) US

(31) 63/065,012
(32) 13.08.2020
(33) US
(85) 22.07.2022
(86) PCT/US2020/046809, 18.08.2020
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Тастіан Ендрю (US), Вартак Анкіт (US), Дейлі Томас (US), Пайлс Еріка (US), Палакал Ніша (US), Ванг Шунхай (US), Лі Нін (US)
(54) БІЛКОВІ КОМПОЗИЦІЇ ПРОТИ VEGF ТА СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2022 01487 (51) МПК
(22) 18.08.2020 C07K 1/18 (2006.01)

(31) 62/944,635
(32) 06.12.2019
(33) US
(31) 63/065,012
(32) 13.08.2020
(33) US
(85) 22.07.2022
(86) PCT/US2020/046842, 18.08.2020
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Тастіан Ендрю (US), Вартак Анкіт (US), Дейлі Томас (US), Пайлс Еріка (US), Палакал Ніша (US), Ванг Шунхай (US), Лі Нін (US), Франклін Меттью (US)
(54) БІЛКОВІ КОМПОЗИЦІЇ ПРОТИ VEGF ТА СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2022 01490 (51) МПК
(22) 18.08.2020 C07K 1/18 (2006.01)

(31) 62/944,635
(32) 06.12.2019
(33) US
(31) 63/065,012
(32) 13.08.2020
(33) US
(85) 22.07.2022
(86) PCT/US2020/046831, 18.08.2020
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Тастіан Ендрю (US), Вартак Анкіт (US), Дейлі Томас (US), Пайлс Еріка (US), Палакал Ніша (US)
(54) БІЛКОВІ КОМПОЗИЦІЇ ПРОТИ VEGF ТА СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2022 02810 (51) МПК (2023.01)
(22) 22.02.2021 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 37/00
A61P 37/06 (2006.01)

(31) 62/983,093
(32) 28.02.2020
(33) US
(85) 23.08.2022
(86) PCT/US2021/018989, 22.02.2021
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Аллан Барретт (US), Бойлес Джефрі Стрітмен (US), Баделскі Елісон Лі Сім (US), На Сонкінг (US), Рубцова Кіра Владімірівна (US), Чжан Гуйфен (US)

(54) АНТИТИЛА ПРОТИ CD19 ЛЮДИНИ

(21) а 2022 03489 (51) МПК (2023.01)
(22) 14.07.2016 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(62) а 2018 01453, 14.02.2018
(71) ГЕНМАБ А/С (DK)
(72) Радемакер Рік (NL), Алтінтас Ізіл (NL), Енгелбертс Патрік (NL), Схюірман Яніне (NL), Паррен Паул (NL)
(54) ГУМАНІЗОВАНІ АБО ХИМЕРНІ АНТИТИЛА CD3

(21) а 2022 03156 (51) МПК (2023.01)
(22) 05.02.2021 C07K 16/40 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
G01N 33/577 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 10202001139U
(32) 07.02.2020
(33) SG
(85) 07.09.2022
(86) PCT/SG2021/050061, 05.02.2021
(71) ЕЙДЖЕНСІ ФОР САЙЄНС, ТЕКНОЛОДЖІ ЕНД РІСЬОЧ (SG)
(72) Сан Вілльям (SG), Тан Бун Оої Патрік (SG), Ванг Хуаджінг (SG), Яп Таї Леонг (SG), Гонг Шін Йі (SG), Ванг Ченг-І (SG), Гуанг Чінг-Вен (SG), Лі Шуєт Тенг (SG), Ван Ках Феї (SG), Нг Джіан Дуан Джонатан (SG)
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧІ МОЛЕКУЛИ ТА ВАРІАНТИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

C 12

(21) а 2022 01478 (51) МПК (2023.01)
(22) 18.08.2020 C12N 5/00

(31) 62/944,635
(32) 06.12.2019
(33) US
(31) 63/065,012
(32) 13.08.2020
(33) US
(85) 22.07.2022
(86) PCT/US2020/046823, 18.08.2020
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Лоуренс Шон (US), Джонсон Емі (US), Кейзі Меґан (US), Мastroджакомо Джеймі (US), Ванг Шунхай (US), Лі Нін (US)
(54) БІЛКОВІ КОМПОЗИЦІЇ ПРОТИ VEGF ТА СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2022 01491 (51) МПК (2023.01)
(22) 18.08.2020 C12N 5/00

(31) 62/944,635
 (32) 06.12.2019
 (33) US
 (31) 63/065,012
 (32) 13.08.2020
 (33) US
 (85) 22.07.2022
 (86) PCT/US2020/046846, 18.08.2020
 (71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
 (72) Ванг Шунгай (US), Лі Нін (US), Чен Хантер (US), Бгупендер Бгалла Амардіп Сінгх (US)
 (54) БІЛКОВІ КОМПОЗИЦІЇ ПРОТИ VEGF ТА СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2022 01492 (51) МПК (2023.01)
 (22) 18.08.2020 C12N 5/00

(31) 62/944,635
 (32) 06.12.2019
 (33) US
 (31) 63/065,012
 (32) 13.08.2020
 (33) US
 (85) 22.07.2022
 (86) PCT/US2020/046834, 18.08.2020
 (71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
 (72) Франклін Меттью (US)
 (54) БІЛКОВІ КОМПОЗИЦІЇ ПРОТИ VEGF ТА СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2022 03595 (51) МПК (2023.01)
 (22) 26.02.2021 C12N 5/0789 (2010.01)
 A61P 31/00
 A61P 35/00
 A61P 37/00
 C07K 14/725 (2006.01)
 C12N 5/0783 (2010.01)

(31) 62/983,511
 (32) 28.02.2020
 (33) US
 (85) 29.09.2022
 (86) PCT/US2021/019917, 26.02.2021
 (71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)
 (72) Цянь Юй (US), Чан Хуей-Сін (US), Ши Сі (US), Ху Цзянь-сін (US), Цао Лань (US)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРИРОДНИХ КЛІТИН-КІЛЕРІВ ІЗ ПЛЮРИПОТЕНТНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН

(21) а 2022 03069 (51) МПК (2023.01)
 (22) 02.06.2017 C12N 9/24 (2006.01)
 A01P 3/00

(31) 62/345,420
 (32) 03.06.2016
 (33) US
 (62) а 2018 12926, 02.06.2017
 (71) ВАЛЕНТ БІОСАЕНС ЛІС (US)
 (72) Хуанг Женгую (US), Белкінд Бенджамін А. (US), Ган-Гаварапу Венкат (US), Женг Зуоксінг (US), Мейхеу Тодд Джеймс (US), Ал-Кала Ана Віда С. (US)
 (54) БЕЗВОДНІ, БЕЗОЛІЙНІ КОМПОЗИЦІЇ BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS

(21) а 2022 03648 (51) МПК
 (22) 27.06.2019 C12N 15/13 (2006.01)
 A61K 31/7115 (2006.01)
 A61K 31/712 (2006.01)
 A61K 31/7125 (2006.01)
 A61P 25/28 (2006.01)

(31) 62/690,790
 (32) 27.06.2018
 (33) US
 (62) а 2021 00280, 27.06.2019
 (71) АЙОНІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
 (72) Коул Трейсі А. (US), Кордасевич Холлі (US), Буї Хюїнь-Хоа (US), Фреєр Сьюзан М. (US)
 (54) СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ LRRK2

(21) а 2022 02759 (51) МПК
 (22) 13.04.2016 C12Q 1/68 (2018.01)

(62) а 201 7 11144, 14.11.2017
 (71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP), ТРОН - ТРАНСЛАЦІОНАЛЕ ОНКОЛОГІ АН ДЕР УНІВЕРЗІТЕТСМЕ-ДІЦІН ДЕР ЙОХАННЕС ГУТЕНБЕРГ-УНІВЕРЗІТЕТ МАЙНЦ ГІМБХ (DE)
 (72) Сахін Угур (DE), Тюречі Езлем (DE), Маурус Даніель (DE)
 (54) СПОСОБИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ПРОГНОЗУ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) а 2022 03643 (51) МПК
(22) 06.10.2016 E02D 17/20 (2006.01)
E02D 29/02 (2006.01)

(31) 62/239,416
(32) 09.10.2015
(33) US
(62) а 2018 05080, 06.10.2016
(71) ТЕНСАР КОРПОРЕЙШН, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Шелтон Уіллъям Стенлі (US), Тіяджи Манодж Кумар (US)

(54) ГЕОСІТКА, ВИГОТОВЛЕНА ІЗ СПІВЕКСТРУДОВАНОГО БАГАТОШАРОВОГО ПОЛІМЕРУ

Е 21

(21) а 2021 04797 (51) МПК (2023.01)
(22) 25.08.2021 E21F 5/00
E21F 5/02 (2006.01)
E21C 27/04 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Мінсєв Сергій Павлович (UA), Трохимєць Микола Якович (UA), Дзєржинський Віталій Олександрович (UA), Таран Дмитро Євгєнович (UA), Мальцева Віра Євгєнівна (UA), Въялушкін Єгор Олегович (UA)
(54) СПОСІБ КОМБАЙНОВОГО ПРОВЕДЕННЯ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК У ГІРСЬКИХ ПОРОДАХ, СХИЛЬНИХ ДО ГАЗОДИНАМІЧНИХ ЯВИЩ

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підливні роботи**

F 03

(21) **а 2021 04816** (51) МПК (2023.01)
(22) 25.08.2021 F03H 1/00

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФЕД"
(UA)
(72) Бочкарьов Олександр Володимирович (UA), Кононихін
Олександр Володимирович (UA), Попов Віктор Васи-
льович (UA)
(54) СТАЦІОНАРНИЙ ІОННО-ПЛАЗМОВИЙ ДВИГУН

F 16

(21) **а 2022 02538** (51) МПК
(22) 13.01.2021 F16H 19/04 (2006.01)

(31) 62/960,970
(32) 14.01.2020
(33) US
(31) 17/144,827
(32) 08.01.2021
(33) US
(85) 02.08.2022
(86) PCT/US2021/013214, 13.01.2021
(71) СІПІБІ, ІНК. (US)
(72) Стрелер Натан В. (US), Гутвейн Адам К. (US)
(54) КОНТРОЛЬ ЗБІРНИКА БУНКЕРА ДЛЯ ЗЕРНА З
АВТОМАТИЧНИМ БЛОКУВАЛЬНИМ КОМПЛЕК-
ТОМ ПРОМІЖНОГО ЗБІРНИКА

(21) **а 2021 04855** (51) МПК
(22) 28.08.2021 F16J 15/34 (2006.01)

(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)
(72) Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Люб-
ченко Костянтин Юрійович (UA), Пестун Сергій Кос-
тянтинович (UA), Лазаренко Андрій Дмитрович (UA)
(54) ТОРЦЕВЕ ГАЗОВЕ ІМПУЛЬСНЕ УЩІЛЬНЕННЯ

F 23

(21) **а 2022 03319** (51) МПК (2023.01)
(22) 03.03.2020 F23G 5/46 (2006.01)
F23G 5/00
F23G 7/06 (2006.01)
F26B 3/00
C03B 5/00
C03C 1/00
C03C 13/06 (2006.01)
C03B 37/06 (2006.01)
C03B 37/01 (2006.01)

(85) 03.10.2022
(86) PCT/EP2020/000055, 03.03.2020
(71) ГРЕНЗЕБАЧ БСХ ГМБХ (DE), ПЕТРУРГІА ЕООД
(BG)
(72) Улріч Майк (DE), Тодоров Тодор (BG), Гайтанські-Янг
Роумен (BG)
(54) ІНТЕГРОВАНА УСТАНОВКА ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ
ВІДХОДІВ ТА ВИРОБНИЦТВА МІНЕРАЛЬНОЇ ВА-
ТИ ТА СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАНОВКИ

F 28

(21) **а 2022 03060** (51) МПК (2023.01)
(22) 23.08.2022 F28C 3/08 (2006.01)
B01D 1/00
C02F 1/04 (2023.01)

(31) 17/462,080
(32) 31.08.2021
(33) US
(71) ЕР ПРОДАКТС ЕНД КЕМІКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Чжань Яньлай (CN), Ло Сюйкунь (US)
(54) ІНТЕГРОВАНІ ТЕПЛООБМІННИК І ВІДПАРНИК
КИСЛОЇ ВОДИ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **а 2022 03628** (51) МПК (2023.01)
 (22) 10.02.2021 *G01N 1/38* (2006.01)
G01N 1/40 (2006.01)
G01N 9/00
G01N 33/24 (2006.01)

(31) 62/983,237
 (32) 28.02.2020
 (33) US
 (85) 28.09.2022
 (86) РСТ/IB2021/051077, 10.02.2021

(71) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК (US)

(72) Свенсон Тодд (US), Харман Рід (US), Леві Кент (US),
 Кох Дейл (US), Ваккарі Адам (US), Сілі Джош (US)

(54) СИСТЕМА ВІДБОРУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
 ЗРАЗКІВ ТА ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ

G 11

(21) **а 2021 04813** (51) МПК (2023.01)
 (22) 25.08.2021 *G11C 21/00*

(71) СКВОРЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ (UA)

(72) Скворчевський Олександр Євгенович (UA)

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ, ПЕРЕДАЧІ,
 ЗБЕРІГАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ДАНИХ

Розділ Н:

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІТІЙ-ПОЛІМЕРНОГО АКУМУЛЯТОРА

Електрика

Н 02

Н 01

(21) а 2021 04804 (51) МПК
(22) 25.08.2021 *H01M 10/52* (2006.01)
H01M 10/0563 (2010.01)

(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Бурилов Сергій Володимирович (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)

(21) а 2022 03355 (51) МПК
(22) 12.08.2019 *H02S 20/20* (2014.01)

(31) 1813842.0

(32) 24.08.2018

(33) GB

(62) а 2021 01512, 12.08.2019

(71) ОУШН САН АС (NO)

(72) Б'єрнеклетт Берге (NO)

(54) СОНЯЧНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) 126998 (51) МПК
A01D 34/14 (2006.01)
A01D 34/18 (2006.01)
- (21) а 2021 06606 (22) 27.05.2020
(24) 02.03.2023
(31) 19177104.7
(32) 28.05.2019
(33) EP
(86) PCT/EP2020/064776, 27.05.2020
(72) Отто Саша (DE), Шмідт Ральф (DE)
(73) СМФ-ХОЛДІНГ ГМБХ
Siegener Straße 10, 57612 Eichelhardt, Germany (DE)
- (54) РІЖУЧИЙ БЛОК ДЛЯ РІЖУЧОГО АПАРАТА, ЯКИЙ ЗАСТОСОВУЮТЬ У СІЛЬСЬКОМУ АБО ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ
- (57) 1. Ріжучий блок для ріжучого апарата, який застосовують у сільському або лісовому господарстві, причому ріжучий блок включає:
нижній елемент (2) та верхній елемент (3), які разом утворюють принаймні один палець (1) ріжучого апарата, який простягається уздовж подовжньої осі, причому між нижнім елементом (2) та верхнім елементом (3) утворюється зазор (4) для леза, та ніж (5), який спрямовується під час зворотно-поступального руху у зазорі (4) для леза у напрямку пересування, поперечному подовжній осі, і який має принаймні один ріжучий край (6), причому нижній елемент (2) спроєктовано з двох частин, причому напрямний елемент (12) та опора (14) разом утворюють нижній елемент (2), і напрямний елемент (12) принаймні частково є розташованим між опорою (14) та верхнім елементом (3), причому ніж (5) має нижній ріжучий скіс (7), орієнтований до нижнього елемента (2), та верхній ріжучий скіс (8), орієнтований до верхнього елемента (3), причому напрямний елемент (12) має принаймні один нижній стиковий край (17), а верхній елемент (3) має принаймні один верхній стиковий край (18), повз який проходить ріжучий край (6) під час зворотно-поступального руху ножа (5), та причому верхній стиковий край (18) є зазубленим, а нижній стиковий край (17) має пряму форму.
2. Ріжучий блок за п. 1, який відрізняється тим, що ніж (5) має нижню контактну поверхню (9), орієнтовану до нижнього елемента (2), відносно якої нижній ріжучий скіс (7) проходить під нахилом, та ніж (5) має верхню контактну поверхню (10), орієнтовану до верхнього елемента (3), відносно якої верхній ріжучий скіс (8) проходить під нахилом.
3. Ріжучий блок за п. 2, який відрізняється тим, що нижня контактна поверхня (9) та верхня контактна поверхня (10) є розташованими одна паралельно одній.
4. Ріжучий блок за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що нижній ріжучий скіс (7) та верхній ріжучий скіс (8) контактують один з одним уздовж лінії (11) ріжучого краю й обмежують гострий кут ріжучого краю.
5. Ріжучий блок за п. 4, який відрізняється тим, що у напрямку товщини ножа (5) лінія (11) ріжучого краю розташована між нижньою контактною поверхнею (9) та верхньою контактною поверхнею (10).
6. Ріжучий блок за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що напрямний елемент (12) має нижні стикові краї (17) з обох боків подовжньої осі, а верхній елемент (3) має верхні стикові краї (18) з обох боків подовжньої осі.
7. Ріжучий блок за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що нижній елемент (2) та верхній елемент (3) утворюють два або більше пальців (1) ріжучого апарата, причому пальці (1) ріжучого апарата є розташованими один паралельно одному і сполучаються один з одним через принаймні одну перетинку (21) на нижньому елементі (2) та/або на верхньому елементі (3).
8. Палець ріжучого апарата ріжучого блока для ріжучого апарата, який застосовують у сільському або лісовому господарстві, причому палець (1) ріжучого апарата включає:
нижній елемент (2) та верхній елемент (3), які простягаються уздовж подовжньої осі, причому між нижнім елементом (2) та верхнім елементом (3) утворюється зазор (4) для леза таким чином, що ніж (5) спрямовується під час зворотно-поступального руху у зазорі (4) для леза у напрямку пересування, поперечному подовжній осі, причому нижній елемент (2) виконано з двох частин, причому напрямний елемент (12) та опора (14) разом утворюють нижній елемент (2), і напрямний елемент (12) принаймні частково є розташованим між опорою (14) та верхнім елементом (3), причому напрямний елемент (12) має принаймні один нижній стиковий край (17), та верхній елемент (3) має принаймні один верхній стиковий край (18), повз який проходить ріжучий край (6) ножа (5) під час зворотно-поступального руху ножа (5), та причому верхній стиковий край (18) є зазубленим, а нижній стиковий край (17) має пряму форму.
9. Палець ріжучого апарата за п. 8, який відрізняється тим, що напрямний елемент (12) має нижню напрямну поверхню (15), яка обмежує зазор (4) для

вану до нижнього елемента (2), відносно якої нижній ріжучий скіс (7) проходить під нахилом, та ніж (5) має верхню контактну поверхню (10), орієнтовану до верхнього елемента (3), відносно якої верхній ріжучий скіс (8) проходить під нахилом.
3. Ріжучий блок за п. 2, який відрізняється тим, що нижня контактна поверхня (9) та верхня контактна поверхня (10) є розташованими одна паралельно одній.
4. Ріжучий блок за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що нижній ріжучий скіс (7) та верхній ріжучий скіс (8) контактують один з одним уздовж лінії (11) ріжучого краю й обмежують гострий кут ріжучого краю.
5. Ріжучий блок за п. 4, який відрізняється тим, що у напрямку товщини ножа (5) лінія (11) ріжучого краю розташована між нижньою контактною поверхнею (9) та верхньою контактною поверхнею (10).
6. Ріжучий блок за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що напрямний елемент (12) має нижні стикові краї (17) з обох боків подовжньої осі, а верхній елемент (3) має верхні стикові краї (18) з обох боків подовжньої осі.
7. Ріжучий блок за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що нижній елемент (2) та верхній елемент (3) утворюють два або більше пальців (1) ріжучого апарата, причому пальці (1) ріжучого апарата є розташованими один паралельно одному і сполучаються один з одним через принаймні одну перетинку (21) на нижньому елементі (2) та/або на верхньому елементі (3).
8. Палець ріжучого апарата ріжучого блока для ріжучого апарата, який застосовують у сільському або лісовому господарстві, причому палець (1) ріжучого апарата включає:
нижній елемент (2) та верхній елемент (3), які простягаються уздовж подовжньої осі, причому між нижнім елементом (2) та верхнім елементом (3) утворюється зазор (4) для леза таким чином, що ніж (5) спрямовується під час зворотно-поступального руху у зазорі (4) для леза у напрямку пересування, поперечному подовжній осі, причому нижній елемент (2) виконано з двох частин, причому напрямний елемент (12) та опора (14) разом утворюють нижній елемент (2), і напрямний елемент (12) принаймні частково є розташованим між опорою (14) та верхнім елементом (3), причому напрямний елемент (12) має принаймні один нижній стиковий край (17), та верхній елемент (3) має принаймні один верхній стиковий край (18), повз який проходить ріжучий край (6) ножа (5) під час зворотно-поступального руху ножа (5), та причому верхній стиковий край (18) є зазубленим, а нижній стиковий край (17) має пряму форму.
9. Палець ріжучого апарата за п. 8, який відрізняється тим, що напрямний елемент (12) має нижню напрямну поверхню (15), яка обмежує зазор (4) для

леза, а верхній елемент (3) має верхню напрямну поверхню (16), яка обмежує зазор (4) для леза, причому нижня напрямна поверхня (15) та верхня напрямна поверхня (16) є розташованими одна паралельно одній.

10. Палець ріжучого апарата за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (12) має нижні стикові краї (17) з обох боків подовжньої осі, та верхній елемент (3) має верхні стикові краї (18) з обох боків подовжньої осі.

- (11) **126982** (51) МПК (2023.01)
A01N 31/16 (2006.01)
A01N 43/16 (2006.01)
A01N 65/00
A01P 1/00
A01P 3/00
- (21) **a 2020 04816** (22) **15.03.2019**
(24) **02.03.2023**
(31) **62/722,782**
(32) **24.08.2018**
(33) **US**
(31) **62/723,168**
(32) **27.08.2018**
(33) **US**
(31) **62/727,237**
(32) **05.09.2018**
(33) **US**
(31) **16/198,950**
(32) **23.11.2018**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2019/052104, 15.03.2019**
(72) Лікон Мігель Енріке Альварадо (MX)
(73) **KIMIKA AGRONOMIA DE MEXICO S. DE R.L. DE C.V.**
Calle 18 #20501, Colonia Impulso C.P., Chihuahua,
31183, Mexico (MX)
- (54) **СКЛАДИ НА ОСНОВІ ТАНИНІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ЩОДО РОСЛИН**
- (57) 1. Спосіб попередження або лікування захворювання в рослин, де захворювання спричинене бактеріями або грибом, який включає введення композиції у рослину, яка потребує цього, де композиція призначена для введення в рослини шляхом обприскування та містить таніни, воду та один або більше інертних компонентів, вибраних із переліку, що складається з целіту, діатомової землі, бентоніту, пірофіліту, каоліну, монтморилоніту, тенардиту, атапульгіту, доломіту, глини, корку, гумінових кислот та фульвових кислот.
2. Спосіб за п. 1, де композиція додатково містить щонайменше одну складову, вибрану з групи, що складається з диспергувальних засобів, поверхнево-активних речовин та/або зволожувальних засобів, загусників, бактерицидів, індукторів стійкості, біопестицидів, фунгіцидів, добрив для позакореневого внесення та гормонів.
3. Спосіб за п. 1 або 2, де композиція містить танін, вуглеводи та бентоніт.
4. Спосіб за п. 1 або 2, де композиція містить діатомову землю.

5. Спосіб за п. 4, де композиція додатково містить лігносульфат натрію, нафталінсульфонат і ксантанову камедь.

6. Спосіб за п. 1 або 2, де танін вибраний із групи, що складається з елагових, пірагалолових або галових танінів.

7. Спосіб за п. 6, де танін вибраний із групи, що складається з касталагіну та вескалагіну.

8. Спосіб за п. 1 або 2, де танін являє собою псевдотанін.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, де захворювання спричинене бактеріями, вибраними з групи, що складається з *Clavibacter* sp., *Erwinia* sp., *Pseudomonas* sp., *Ralstonia* sp. та *Xanthomonas* sp., або захворювання спричинене грибом, вибраним із групи, що складається з *Alternaria* sp., *Phytophthora* sp., *Colletotrichum* sp., *Fusarium* sp. та *Aspergillus* sp.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, де композицію вводять у щонайменше одне з листя, стебла, крони, стовбура, коріння, пагонів, гілок або квіток рослини або вводять у щонайменше одне з насіння або кореневищ рослини.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, де композицію вводять у рослину щонайменше двічі з інтервалом у 1-21 день.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, де композицію вводять під час стадії проростання, стадії пересаджування, вегетативної стадії, стадії до цвітіння, стадії повного цвітіння, стадії після цвітіння, стадії завершення плодів або стану спокою рослини.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, де рослина являє собою овочеву рослину, злакову рослину, плодову рослину, горіхоплідну рослину або цукрову тростину, наприклад, де рослина являє собою плодове дерево.

14. Застосування композиції за будь-яким із пп. 1-8 для попередження або лікування захворювання в рослини, де захворювання спричинене бактеріями або грибом.

- (11) **127001** (51) МПК
A01N 37/02 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
- (21) **a 2022 00230** (22) **05.11.2013**
(24) **02.03.2023**
(31) **61/722,700**
(32) **05.11.2012**
(33) **US**
(31) **61/794,769**
(32) **15.03.2013**
(33) **US**
(62) **a 2018 09935, 05.11.2013**
(72) Хеммінгхаус Джон У. (US), Макіннес Елісон (US), Райт Деніел Р. (US), Чжан Дзюнхуа (US)
(73) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС**
800 North Lindbergh Boulevard, Saint-Louis,
Missouri 63167, USA (US)
- (54) **ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ З НИЗЬКОЮ ЛЕТКІСТЮ**
- (57) 1. Комбінована упаковка, яка включає перший контейнер, що містить дикамбу або її прийнятну для сі-

льського господарства сіль або складний ефір, і другий контейнер, що містить оцтову кислоту або її прийнятну для сільського господарства сіль.

2. Комбінована упаковка за п. 1, де перший контейнер містить дикамбу або її прийнятну для сільського господарства сіль або складний ефір, в кількості (маса кислотного еквівалента), що становить щонайменше 20 мас. % першого контейнера.

3. Комбінована упаковка за п. 1 або 2, де перший контейнер містить рідку композицію, що включає дикамбу або її прийнятну для сільського господарства сіль або складний ефір.

4. Комбінована упаковка за будь-яким з пп. 1-3, де перший контейнер містить суху композицію, що включає дикамбу або її прийнятну для сільського господарства сіль або складний ефір.

5. Комбінована упаковка за будь-яким з пп. 1-4, де упаковка додатково містить третій контейнер, що містить гліфосат або його прийнятну для сільського господарства сіль.

6. Комбінована упаковка за п. 5, де третій контейнер містить гліфосат або його прийнятну для сільського господарства сіль, в кількості (маса кислотного еквівалента), що становить щонайменше 20 мас. % другого контейнера.

7. Комбінована упаковка за п. 5 або 6, де третій контейнер містить рідку композицію, що включає гліфосат або його прийнятну для сільського господарства сіль.

8. Комбінована упаковка за п. 5 або 6, де третій контейнер містить суху композицію, що включає гліфосат або його прийнятну для сільського господарства сіль.

9. Комбінована упаковка за будь-яким з пп. 1-4, де упаковка додатково містить третій контейнер, що містить глюфосинат або його прийнятну для сільського господарства сіль.

10. Комбінована упаковка за п. 9, де третій контейнер містить глюфосинат або його прийнятну для сільського господарства сіль або складний ефір, в кількості (маса кислотного еквівалента), що становить щонайменше 10 мас. % другого контейнера.

11. Комбінована упаковка за п. 9 або 10, де третій контейнер містить рідку композицію, що включає глюфосинат або його прийнятну для сільського господарства сіль або складний ефір.

12. Комбінована упаковка за п. 9 або 10, де третій контейнер містить суху композицію, що включає глюфосинат або його прийнятну для сільського господарства сіль або складний ефір.

(86) PCT/US2019/012259, 04.01.2019

(72) Келлар Кеннет (US)

(73) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С

Krogshoejvej 36, DK-2880 Bagsvaerd, Denmark (DK)

(54) ВОДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ СОЛЮБІЛІЗОВАНИЙ ЛІПОХІТООЛІГОСАХАРИД

(57) 1. Застосування аніонної поверхнево-активної речовини для зменшення та/або запобігання агрегації молекул ліпохітоолігосахариду у водній композиції, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфонат або алкілсульфат.

2. Застосування аніонної поверхнево-активної речовини та неіоногенної поверхнево-активної речовини для солюбілізації молекул ліпохітоолігосахариду у водному розчиннику, де:

вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфонат або алкілсульфат; та/або вказана неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою етоксилат спирту.

3. Застосування за п. 2, де вказана неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою етоксилат ізодецилового спирту.

4. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина містить карбонатну, фосфатну, сульфатну або сульфонатну головку та лінійний вуглеводневий хвіст довжиною щонайменше 8 атомів вуглецю.

5. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфонат, необов'язково алкілбензолсульфонат, необов'язково алкіл(C₁₀₋₁₆)бензолсульфонат.

6. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфат, необов'язково децилсульфат або додецилсульфат.

7. Спосіб солюбілізації молекул ліпохітоолігосахариду (LCO) у водному розчиннику, при цьому вказаний спосіб включає:

приведення у контакт вказаних молекул LCO з аніонною поверхнево-активною речовиною, що містить карбонатну, фосфатну, сульфатну або сульфонатну головку та лінійний вуглеводневий хвіст довжиною щонайменше 8 атомів вуглецю, у кількості/концентрації, достатній для зменшення та/або запобігання агрегації вказаних молекул LCO; та приведення у контакт вказаних молекул LCO з неіоногенною поверхнево-активною речовиною, що містить вуглеводневий ланцюг та етоксилатний ланцюг, у кількості/концентрації, достатній для утворення міцел, що містять вказані молекули LCO, де: вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфонат або алкілсульфат; та/або вказана неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою етоксилат спирту.

8. Спосіб за п. 7, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфонат, необов'язково алкілбензолсульфонат, необов'язково алкіл(C₁₀₋₁₆)бензолсульфонат.

9. Спосіб за п. 7, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфат, необов'язково децилсульфат або додецилсульфат.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, де вказана неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою етоксилат ізодецилового спирту.

(11) 126979

(51) МПК (2023.01)

A01N 43/16 (2006.01)

A01N 63/20 (2020.01)

A01P 21/00

A01N 25/04 (2006.01)

A01N 25/30 (2006.01)

(21) а 2020 03694

(22) 04.01.2019

(24) 02.03.2023

(31) 62/614,544

(32) 08.01.2018

(33) US

11. Водний розчин ліпохітоолігосахариду (LCO), що містить:
водний розчинник;
молекули LCO;
аніонну поверхнево-активну речовину, що містить карбонатну, фосфатну, сульфатну або сульфонатну головку та лінійний вуглеводневий хвіст довжиною щонайменше 8 атомів вуглецю; та
неіоногенну поверхнево-активну речовину, що присутня, і при цьому містить вуглеводневий ланцюг та етоксилатний ланцюг, де:
вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфонат або алкілсульфат; та/або
вказана неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою етоксилат спирту.

12. Водний розчин LCO за п. 11, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфонат, необов'язково алкілбензолсульфонат, необов'язково алкіл(C₁₀₋₁₆)бензолсульфонат.

13. Водний розчин LCO за п. 11, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфат, необов'язково децилсульфат або додецилсульфат.

14. Водний розчин LCO за будь-яким із пп. 11-13, де вказана неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою етоксилат ізодецилового спирту.

15. Водний розчин LCO за будь-яким із пп. 11-14, де вказана аніонна поверхнево-активна речовина та вказана неіоногенна поверхнево-активна речовина присутні у співвідношенні від приблизно 75:25 до приблизно 85:15.

2. Композиція селективного інсектициду за п. 1, яка додатково містить допоміжну речовину.

3. Композиція селективного інсектициду за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вказана композиція поглинається кліщем або вбирається кліщем.

4. Композиція селективного інсектициду за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вказана допоміжна речовина вибрана з групи, яка складається з білка, пилку, вуглеводу, полімеру, рідкого розчинника, цукрового сиропу, твердого цукру і напівтвердого корму.

5. Композиція селективного інсектициду за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вказаний рідкий розчинник вибраний з групи, яка складається з розчину сахарози і розчину кукурудзяного сиропу.

6. Композиція селективного інсектициду за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вказаний білок вибраний з групи, яка складається з пилку і соєвого білка.

7. Композиція селективного інсектициду за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вказана допоміжна речовина вибрана з твердого цукру, замінильника цукру або цукрової добавки.

8. Композиція селективного інсектициду за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний твердий цукор містить мікрочастинки цукру, просочені вказаною молекулою нуклеїнової кислоти.

9. Композиція селективного інсектициду за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить одну або більше молекул нуклеїнової кислоти.

10. Композиція селективного інсектициду за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вказані одна або більше молекул нуклеїнової кислоти містять другу послідовність нуклеїнової кислоти, комплементарну другій ділянці цільової послідовності гена кальмодуліну.

11. Композиція селективного інсектициду за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вказана друга молекула нуклеїнової кислоти містить один або більше фрагментів нуклеїнової кислоти.

12. Спосіб надавання композиції медоносній бджолі, що включає надавання кліщу *Varroa* ефективної кількості композиції, яка містить молекулу нуклеїнової кислоти, яка ідентична або комплементарна ділянці цільової послідовності гена кальмодуліну, або РНК, яка транскрибується з нього, де молекула нуклеїнової кислоти являє собою дволанцюгову РНК (длРНК), що містить послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 90, 91 або 92, і в результаті чого вказана молекула нуклеїнової кислоти присутня в тканині кліща *Varroa*.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказана цільова послідовність гена кальмодуліну являє собою послідовність гена кальмодуліну *Varroa destructor*.

14. Спосіб зниження паразитарного навантаження на вулик медоносних бджіл, що включає надавання вказаному вулику ефективної кількості молекули нуклеїнової кислоти, яка ідентична або комплементарна ділянці цільової послідовності гена кальмодуліну паразита, або РНК, яка транскрибується з нього, де молекула нуклеїнової кислоти являє собою дволанцюгову РНК (длРНК), що містить послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 90, 91 або 92, і в результаті чого знижується паразитарне навантаження на вказаний вулик.

15. Спосіб селективного лікування виду членистоногих від паразитів, який включає доставку ефектив-

- (11) **126962** (51) МПК (2023.01)
A01N 57/16 (2006.01)
A01K 47/00
A01P 7/02 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)
- (21) а 2017 11656 (22) 03.05.2016
(24) 02.03.2023
(31) 62/156,751
(32) 04.05.2015
(33) US
(86) PCT/US2016/030579, 03.05.2016
(72) Інберг Алекс (US), Капур Магак (US)
(73) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЕЛЕЛСІ**
800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, Missouri
63167, United States of America (US)
ГРІНЛАЙТ БАЙОСАЙЕНС, ІНК.
200 Boston Ave. Suite 1000, Medford, MA 02155,
United States of America (US)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАРАЖЕННЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ ПАРАЗИТАМИ І ШКІДНИКАМИ**
- (57) 1. Композиція селективного інсектициду, яка містить молекулу нуклеїнової кислоти, яка має послідовність, яка комплементарна або ідентична ділянці цільової послідовності гена кальмодуліну, або РНК, яка транскрибується з нього, де молекула нуклеїнової кислоти являє собою дволанцюгову РНК (длРНК), яка містить послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 90, 91 або 92.

ної кількості молекули нуклеїнової кислоти, яка ідентична або комплементарна ділянці цільової послідовності гена кальмодуліну паразита, або РНК, яка транскрибується з нього, у вид членистоногих, де молекула нуклеїнової кислоти являє собою дволанцюгову РНК (длРНК), що містить послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 90, 91 або 92.

16. Спосіб за п. 14 або 15, який відрізняється тим, що вказаний паразит являє собою *Varroa destructor*.

17. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що вихідне паразитарне навантаження вказаного вулика медоносних бджіл становить щонайменше 1, 2, 3, 5, 10 або більше паразитів на 100 бджіл.

18. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що вказане паразитарне навантаження знижується до менше ніж 2, до менше ніж 3, до менше ніж 5 або до менше 10 паразитів на 100 бджіл.

19. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що вказане лікування знижує паразитарне навантаження вказаного виду членистоногих, знижує смертність вказаного виду членистоногих або запобігає паразитуванню на вказаному виді членистоногих.

20. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що вказаний вид членистоногих вибраний з групи, яка складається з *Apis mellifera*, *Apis cerana*, *Trigona minima*, *Halictidae*, *Bombus* sp., *Ichneumonoidea* (паразитичних ос), бліх, мух, вошей, коростяних кліщів і кліщів.

21. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що вказаний вид членистоногих являє собою вид, який утворює колонії.

22. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що вказаний вид членистоногих являє собою *Apis mellifera*.

23. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що вказані паразити вибрані з групи, яка складається з: *Acari* (коростяних кліщів, кліщів), *Hippoboscoidea* (мух), *Ichneumonoidea* (паразитичних ос), *Oestridae* (носоглоткових оводів), *Phthiraptera* (вошей), *Siphonaptera* (бліх), *Tantulocarida*, краба-горошинки і *Sacculina*.

24. Спосіб за п. 23, який відрізняється тим, що вказаний *Acari* являє собою кліща *Tropilaelap*, чорноногого кліща або звичайного павутинного кліща.

25. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що вказана доставка включає спосіб, вибраний з групи, яка складається з доставки через годівницю, розпилення на рамки вулика і контактування із застосуванням пристрою, що знаходиться всередині вулика, просоченого вказаною композицією.

(33) KR

(62) a 2020 02434, 29.10.2018

(72) Лім Хун Іл (KR), Кім Tae Хун (KR), Хан Чон Хо (KR), Парк Санк Кьо (KR)

(73) КТ&Г КОРПОРЕЙШОН

71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu, Daejeon 34337, Republic of Korea (KR)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ З НАГРІВАЧЕМ

(57) 1. Пристрій для генерування аерозолю, виконаний з можливістю нагріву встановленої в нього сигарети з метою генерування аерозолю, при цьому пристрій для генерування аерозолю містить:

нагрівач, що включає перший електропровідний нагрівальний елемент, сформований уздовж першої доріжки на електроізоляційній підкладці, і другий електропровідний нагрівальний елемент, сформований уздовж другої доріжки на електроізоляційній підкладці;

акумулятор, виконаний з можливістю подачі енергії на нагрівач; і

контролер, виконаний з можливістю управління подачею енергії від акумулятора на нагрівач,

при цьому перший електропровідний нагрівальний елемент і другий електропровідний нагрівальний елемент є електричними резистивними елементами, що нагріваються струмом, що проходить через перший електропровідний нагрівальний елемент і другий електропровідний нагрівальний елемент при подачі енергії від акумулятора,

перша доріжка, сформована з зовнішньої сторони другої доріжки на електроізоляційній підкладці, має більшу ширину, ніж друга доріжка, щонайменше на частині доріжки, так, що перший електропровідний нагрівальний елемент має більш низьке значення опору, ніж другий електропровідний нагрівальний елемент,

нагрівач містить зону нагріву, в якій сформовані перший електропровідний нагрівальний елемент і другий електропровідний нагрівальний елемент; і зону без нагріву, в якій кінці першого електропровідного нагрівального елемента і другого електропровідного нагрівального елемента електрично з'єднані з акумулятором,

перший електропровідний нагрівальний елемент містить перший кінець і другий кінець на першій доріжці в зоні нагріву, і другий електропровідний нагрівальний елемент містить третій кінець і четвертий кінець на другій доріжці в зоні нагріву,

зона без нагріву містить першу сполучну частину, яка з'єднує перший і третій кінці з акумулятором; другу сполучну частину, яка з'єднує другий і четвертий кінці з акумулятором, та

перша сполучна частина і друга сполучна частина мають ширину, що перевищує ширину першого електропровідного нагрівального елемента і другого електропровідного нагрівального елемента.

2. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, в якому перша сполучна частина і друга сполучна частина виконані у вигляді електропровідних елементів, ідентичних першому електропровідному нагрівальному елементу і другому електропровідному нагрівальному елементу.

3. Пристрій для генерування аерозолю за п. 1, в якому перший електропровідний нагрівальний елемент і другий електропровідний нагрівальний елемент ма-

A 24

(11) 126983

(51) МПК (2023.01)

A24F 47/00

A24F 40/46 (2020.01)

H05B 3/20 (2006.01)

(21) a 2020 04856

(22) 29.10.2018

(24) 02.03.2023

(31) 10-2017-0142578

(32) 30.10.2017

(33) KR

(31) 10-2018-0055652

(32) 15.05.2018

ють температурний коефіцієнт опору від 1200 до 1800 ppm/°C.

4. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому перший електропровідний нагрівальний елемент і другий електропровідний нагрівальний елемент мають опір від 0,7 до 0,85 Ом при кімнатній температурі 25 °C.

5. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому кожен з першого електропровідного нагрівального елемента і другого електропровідного нагрівального елемента має значення опору, що залежить від використаного матеріалу, довжини, ширини, товщини і структури електричного резистивного елемента кожного з першого електропровідного нагрівального елемента і другого електропровідного нагрівального елемента.

6. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому нагрівач виконаний у вигляді внутрішнього нагрівача, щоб бути вставленим в сигарету для нагріву сигарети.

7. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому перший електропровідний нагрівальний елемент на електроізоляційній підкладці має більший розмір, ніж другий електропровідний нагрівальний елемент.

8. Пристрій для генерування аерозолі за п. 7, в якому перша доріжка і друга доріжка сформовані на електроізоляційній підкладці як доріжки, що мають ідентичну форму і різні розміри, і ідентична форма являє собою форму з кутами або вигнуту форму, або неправильну форму.

9. Пристрій для генерування аерозолі за п. 7, в якому перша доріжка і друга доріжка мають різну форму або структуру.

10. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому електроізоляційна підкладка являє собою сиру плівку з керамічного синтетичного матеріалу або є ізоляційною підкладкою, виготовленою з матеріалу: паперу або скла, або кераміки, або анодованого металу, або металу з покриттям, або полііміду.

11. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому відстань між першим електропровідним нагрівальним елементом і другим електропровідним нагрівальним елементом, сформованими на електроізоляційній підкладці, становить як мінімум 1,0 мм.

12. Нагрівач для пристрою для генерування аерозолі, призначений для того, щоб бути вставленим в сигарету для генерування аерозолі, і містить: перший електропровідний нагрівальний елемент, сформований уздовж першої доріжки на електроізоляційній підкладці, і другий електропровідний нагрівальний елемент, сформований уздовж другої доріжки на електроізоляційній підкладці;

при цьому перший електропровідний нагрівальний елемент і другий електропровідний нагрівальний елемент є електричними резистивними елементами, що нагріваються струмом, що проходить через нагрівальні елементи,

перша доріжка, сформована з зовнішньої сторони другої доріжки на електроізоляційній підкладці, має більшу ширину, ніж друга доріжка, щонайменше на частині доріжки, так, що перший електропровідний нагрівальний елемент має більш низьке значення опору, ніж другий електропровідний нагрівальний елемент,

нагрівач містить зону нагріву, в якій сформовані перший електропровідний нагрівальний елемент і другий електропровідний нагрівальний елемент; і зону без нагріву, в якій кінці першого електропровідного нагрівального елемента і другого електропровідного нагрівального елемента електрично з'єднані з акумулятором,

перший електропровідний нагрівальний елемент містить перший кінець і другий кінець на першій доріжці в зоні нагріву, і другий електропровідний нагрівальний елемент містить третій кінець і четвертий кінець на другій доріжці в зоні нагріву,

зона без нагріву містить першу сполучну частину, яка з'єднує перший і третій кінці з акумулятором; другу сполучну частину, яка з'єднує другий і четвертий кінці з акумулятором, та

перша сполучна частина і друга сполучна частина мають ширину, що перевищує ширину першого електропровідного нагрівального елемента і другого електропровідного нагрівального елемента.

(11) 126978

(51) МПК (2023.01)
A24F 47/00

(21) а 2020 03617

(22) 11.04.2013

(24) 02.03.2023

(31) 1207039.7

(32) 23.04.2012

(33) GB

(62) а 2018 01484, 11.04.2013

(72) Салім Фозія (GB), Вудман Томас (GB)

(73) БРИТИШ АМЕРИКАН ТОБАККО (ИНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(54) НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Пристрій, що включає плівковий нагрівач, виконаний з можливістю нагрівання курильного матеріалу для випару щонайменше одного компонента курильного матеріалу для його вдихання, і один або декілька датчиків, встановлених на поверхні нагрівача, причому один або декілька датчиків виконані з можливістю отримання результатів вимірювання опору.

2. Пристрій за п. 1, який додатково включає контролер, де датчики виконані з можливістю подачі результатів вимірювання опору на контролер, і де контролер виконаний з можливістю підтримувати або регулювати температуру нагрівача на основі результатів вимірювання опору.

3. Пристрій за одним з пп. 1 або 2, де один або декілька датчиків включають термометр опору (ТО).

4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому плівковим нагрівачем є плівковий поліімідний нагрівач.

5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому товщина нагрівача становить менше 1 мм.

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому товщина нагрівача становить менше 0,5 мм.

7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому товщина нагрівача становить приблизно від 0,2 до 0,0002 мм.

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, що має теплову ізоляцію, що складає єдине ціле з нагрівачем.
9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, у якому теплова ізоляція покрита нагрівачем.
10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, у якому теплова ізоляція відділена від нагрівача захисним шаром.
11. Пристрій за п. 10, у якому захисний шар являє собою шар нержавіючої сталі.
12. Пристрій за будь-яким з пп. 8-11, у якому теплова ізоляція включає внутрішню область, розрізнену до більш низького тиску, ніж зовні ізоляції.
13. Пристрій за п. 12, у якому секції стінки ізоляції по обидва боки внутрішньої області сходяться до герметизованого газовідвідного отвору.
14. Пристрій за одним з пп. 12 або 13, у якому товщина ізоляції становить менше приблизно 1 мм.
15. Пристрій за одним з пп. 12 або 13, у якому товщина ізоляції становить менше приблизно 0,1 мм.
16. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, що має мундштук для вдихання компонентів, що випарувалися, курильного матеріалу.
17. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, виконаний з можливістю нагрівання курильного матеріалу без його спалювання.
18. Спосіб нагрівання курильного матеріалу за допомогою пристрою за будь-яким з пп. 1-17.
19. Курильний матеріал для застосування з пристроєм за будь-яким з пп. 1-17.
20. Система, яка включає:
пристрій за будь-яким з пп. 1-17; та
курильний матеріал для застосування з зазначеним пристроєм.
21. Спосіб використання пристрою за будь-яким з пп. 1-17, який включає нагрівання курильного матеріалу для випару щонайменше одного компонента курильного матеріалу для його вдихання.

- один або більше датчиків, виконаних із можливістю відправлення відповідних сигналів у відповідь на взаємодію користувача з електронною системою надання пари;
- процесор оцінювання, виконаний із можливістю розрахування очікуваного моменту активації користувачем на підставі аналізу одного або більше відповідних сигналів; і
- процесор керування, виконаний із можливістю забезпечення подання живлення на випаровувач у момент часу, що передує розрахованому очікуваному моменту активації користувачем.
2. Електронна система надання пари за п. 1, яка **відрізняється** тим, що процесор оцінювання виконаний з можливістю розраховувати кореляцію між сигналами від одного або більше датчиків і вилучати сигнали від датчиків, які не відповідають відповідному пороговому значенню кореляції.
3. Електронна система надання пари за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що процесор оцінювання виконаний з можливістю розраховувати змінність синхронізації сигналів від одного або більше датчиків відносно наступної активації користувачем для забезпечення відповідної прогнозованої синхронізації для активації користувачем відносно виявлення одного або більше відповідних сигналів.
4. Електронна система надання пари за п. 3, яка **відрізняється** тим, що процесор оцінювання виконаний з можливістю вибирати сигнал із найменшою змінністю як переважний сигнал, з якого можливо вибирати прогнозовану синхронізацію, для випадку, в якому виявлені два або більше сигналів, що містять переважний сигнал.
5. Електронна система надання пари за будь-яким із пп. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що процесор оцінювання виконаний з можливістю вибирати послідовні сигнали як сигнал, з якого можливо вибирати прогнозовану синхронізацію, у випадку, в якому два або більше сигналів виявлені в послідовності, з оновленням тим самим прогнозованої синхронізації.
6. Електронна система надання пари за п. 5, яка **відрізняється** тим, що процесор оцінювання виконаний з можливістю вибирати послідовні сигнали з меншими змінностями як сигнал, з якого можливо вибирати прогнозовану синхронізацію, у випадку, в якому два або більше сигналів виявлені в послідовності, з оновленням тим самим прогнозованої синхронізації.
7. Електронна система надання пари за будь-яким із пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що випаровувач є нагрівачем, і процесор оцінювання виконаний з можливістю розраховувати час початку попереднього нагрівання з урахуванням прогнозованої синхронізації або кожної прогнозованої синхронізації.
8. Електронна система надання пари за будь-яким із пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що випаровувач є нагрівачем, і процесор оцінювання виконаний з можливістю розраховувати градієнт нагрівання з урахуванням прогнозованої синхронізації або кожної прогнозованої синхронізації і поточної температури випаровувача.
9. Електронна система надання пари за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить:
електронну сигарету, що містить процесор керування; і

- (11) **126988** (51) МПК (2023.01)
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)
- (21) **а 2020 06004** (22) **12.02.2019**
(24) **02.03.2023**
(31) **1803648.3**
(32) **07.03.2018**
(33) **GB**
(86) **PCT/GB2019/050364, 12.02.2019**
(72) **Молоні Патрік (GB), Діккенс Колін (GB), Чань Джастін Хань Ян (GB)**
(73) **НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД**
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
(54) **ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ**
(57) 1. Електронна система надання пари, яка містить:
випаровувач для випаровування заправної речовини для вдихання користувачем електронної системи надання пари, при цьому випаровувач потребує обмеженого періоду часу від отримання живлення, яке подається на нього, для випаровування заправної речовини;
блок живлення для подання живлення на випаровувач для випаровування заправної речовини у відповідь на активацію користувачем;

мобільний телефон, що містить процесор оцінювання.

10. Спосіб надання пари, що включає етапи: забезпечення випаровувача для випаровування заправної речовини для вдихання користувачем, при цьому випаровувач потребує обмеженого періоду часу від отримання живлення, яке подається на нього, для випаровування заправної речовини, при цьому випаровувач утворює частину електронної системи надання пари;

забезпечення блока живлення для подання живлення на випаровувач для випаровування заправної речовини у відповідь на активацію користувачем, при цьому блок живлення утворює частину електронної системи надання пари;

забезпечення одного або більше датчиків, виконаних із можливістю відправлення відповідних сигналів у відповідь на взаємодію користувача з електронною системою надання пари;

розрахування очікуваного моменту активації користувачем на підставі аналізу одного або більше відповідних сигналів; і

забезпечення подання живлення на випаровувач у момент часу, що передує розрахованому очікуваному моменту активації користувачем.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що етап оцінювання включає етапи:

розрахування кореляції між сигналами від одного або більше датчиків; і

вилучення сигналів від датчиків, які не відповідають відповідному пороговому значенню кореляції.

12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що етап оцінювання включає етап

розрахування змінності синхронізації сигналів від одного або більше датчиків відносно наступної активації користувачем для забезпечення відповідної прогнозованої синхронізації для активації користувачем відносно виявлення одного або більше відповідних сигналів.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що етап оцінювання включає етап

вибору сигналу з найменшою змінністю як переважного сигналу, з якого вибирають прогнозовану синхронізацію, для випадку, в якому виявлені два або більше сигналів, що містять переважний сигнал.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що етап оцінювання включає етап вибору послідовних сигналів як сигналу, з якого вибирають прогнозовану синхронізацію, у випадку, в якому два або більше сигналів виявлені в послідовності, з оновленням тим самим прогнозованої синхронізації.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що етап оцінювання включає етап

вибору послідовних сигналів з меншими змінностями як сигналу, з якого вибирають прогнозовану синхронізацію, у випадку, в якому два або більше сигналів виявлені в послідовності, з оновленням тим самим прогнозованої синхронізації.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що випаровувач є нагрівачем, і етап оцінювання включає етап

розрахування часу початку попереднього нагрівання з урахуванням прогнозованої синхронізації або кожної прогнозованої синхронізації.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що випаровувач є нагрівачем, і етап оцінювання включає етап

розрахування градієнта нагрівання з урахуванням прогнозованої синхронізації або кожної прогнозованої синхронізації і поточної температури випаровувача.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що етап оцінювання включає етапи: отримання даних зворотного зв'язку, що стосуються характеристики аерозолі, який надається користувачу при наступній активації користувачем; і регулювання додаткового оцінювання очікуваного моменту активації користувачем на підставі аналізу даних зворотного зв'язку.

(11) 126989

(51) МПК (2023.01)

A24F 47/00

A61M 15/06 (2006.01)

A61M 11/04 (2006.01)

(21) а 2020 06179

(22) 27.03.2019

(24) 02.03.2023

(31) 1805169.8

(32) 29.03.2018

(33) GB

(86) PCT/GB2019/050866, 27.03.2019

(72) Молоні Патрік (GB), Корус Антон (GB), Чань Джастін Хань Ян (GB)

(73) НИКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДИНГ ЛІМІТЕД
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA,
United Kingdom (GB)

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Пристрій керування для електронної системи надання аерозолі, при цьому пристрій керування виконаний із можливістю вміщення змінного компонента для створення електронної системи надання аерозолі, та пристрій керування виконаний із можливістю:

отримання ідентифікатора від змінного компонента, вставленого в пристрій керування; і модифікування однієї або більше характеристик шляху потоку повітря через електронну систему надання аерозолі залежно від отриманого ідентифікатора; при цьому одна або більше характеристик шляху потоку повітря через електронну систему надання аерозолі включають опір втягуванню.

2. Пристрій керування за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій керування виконаний із можливістю модифікування опору втягуванню шляхом модифікування площі поперечного перерізу шляху потоку повітря в щонайменше одному місці.

3. Пристрій керування за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне місце містить впускний отвір або випускний отвір шляху потоку повітря, і тим, що пристрій керування виконаний із можливістю модифікування опору втягуванню на впускному отворі або випускному отворі шляху потоку повітря.

4. Пристрій керування за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пристрій керування додатково містить модифікатор потоку повітря для модифікування площі поперечного перерізу і/або довжини шляху потоку повітря.

5. Пристрій керування за п. 4, який **відрізняється** тим, що модифікатор потоку повітря містить діафрагму,

отвір в якій можна робити більш широким або вузьким для того, щоб модифікувати площу поперечного перерізу шляху потоку повітря.

6. Пристрій керування за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що модифікатор потоку повітря є електрично керованим для модифікування площі поперечного перерізу і/або довжини шляху потоку повітря.

7. Пристрій керування за п. 6, який **відрізняється** тим, що електричне керування модифікатором потоку повітря включає генерування магнітного поля для того, щоб модифікувати площу поперечного перерізу шляху потоку повітря.

8. Пристрій керування за п. 6, який **відрізняється** тим, що електричне керування модифікатором потоку повітря застосовує теплове розширення для того, щоб модифікувати площу поперечного перерізу шляху потоку повітря.

9. Пристрій керування за будь-яким з пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що модифікатор потоку повітря розташований у пристрої керування.

10. Пристрій керування за будь-яким з пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що модифікатор потоку повітря розташований у змінному компоненті.

11. Пристрій керування за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що пристрій керування виконаний із можливістю модифікування опору втягуванню шляху потоку повітря через електронну систему надання аерозолі залежно від отриманого ідентифікатора для надання постійного опору втягуванню для електронної системи надання аерозолі для різноманітних вставлених змінних компонентів.

12. Пристрій керування за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що змінний компонент містить матеріал-попередник аерозолі.

13. Пристрій керування за п. 12, який **відрізняється** тим, що він виконаний із можливістю утворення аерозолі з матеріалу-попередника аерозолі, що знаходиться у змінному компоненті.

14. Пристрій керування за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що блок керування додатково містить інтерфейс зв'язку для взаємодії з віддаленим сервером безпосередньо або опосередковано, за допомогою смартфона.

15. Електронна система надання аерозолі, яка містить пристрій керування за будь-яким з пп. 1-14.

16. Спосіб експлуатації пристрою керування для електронної системи надання аерозолі, при цьому спосіб включає:

вміщення змінного компонента для створення електронної системи надання аерозолі;

отримання ідентифікатора від змінного компонента; і у відповідь на отриманий ідентифікатор:

модифікування однієї або більше характеристик шляху потоку повітря через електронну систему надання аерозолі залежно від отриманого ідентифікатора; при цьому модифікування однієї або більше характеристик шляху потоку повітря через електронну систему надання аерозолі включає модифікування опору втягуванню шляху потоку повітря.

(21) а 2021 01806

(22) 29.10.2019

(24) 02.03.2023

(31) 10-2018-0131318

(32) 30.10.2018

(33) KR

(86) PCT/KR2019/014394, 29.10.2019

(72) Парк Ін Су (KR), Ко Донг Кюн (KR), Чої Санг Вон (KR), Йунг Сун Хван (KR), Йеоунг Еун Мі (KR)

(73) КТ&Г КОРПОРЕЙШОН

71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu, Daejeon 34337, Republic of Korea (KR)

(54) ОДНОРАЗОВИЙ ВИРІБ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ З РІДИНИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини, що містить: частину субстрату для генерування аерозолі і фільтруючу частину, причому частина субстрату для генерування аерозолі містить абсорбент, просочений рідкою речовиною для генерування аерозолі, і причому кількість рідкої речовини для генерування аерозолі відповідає 10-30 затяжкам, та абсорбент просочений рідкою речовиною для генерування аерозолі в кількості 0,05-0,8 г рідкої речовини для генерування аерозолі на 1 г абсорбенту.

2. Одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини за п. 1, в якому абсорбент, просочений рідкою речовиною для генерування аерозолі, згорнутий в рулон і безпосередньо обгорнутий рулонним папером одноразового виробу для генерування аерозолі з рідини.

3. Одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини за п. 2, в якому рулонний папір не має водонепроникних властивостей.

4. Одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини за п. 1, в якому абсорбент являє собою папір, бавовну або силікагель.

5. Одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини за п. 4, в якому абсорбент виготовлений з рулонного паперу зі складками.

6. Одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини за п. 5, в якому абсорбент виготовлений із згорнутого в рулон паперу, на якому гофруванням виконані складки у формі смуг або оболонки.

7. Одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини за п. 1, в якому рідка речовина для генерування аерозолі містить нікотин в кількості від 0,1 до 5 масових часток, гліцерин у кількості від 5 до 60 масових часток і розчинник в кількості від 5 до 35 масових часток.

8. Одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини за п. 1, в якому одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини містить першу і другу фільтруючі частини, що розташовані на обох кінцях частини субстрату для генерування аерозолі.

9. Пристрій для генерування аерозолі, що містить: одноразовий виріб для генерування аерозолі з рідини за п. 1 і генератор аерозолі, що містить каналку для установки виробу для генерування аерозолі і нагрівальний елемент, розташований на дні каналки для установки виробу для генерування аерозолі.

(11) 126994

(51) МПК (2023.01)

A24F 47/00

A24B 15/16 (2020.01)

A 47

- (11) **126973** (51) МПК (2023.01)
A47J 43/07 (2006.01)
B23Q 11/00
F16P 3/08 (2006.01)
B01F 27/80 (2022.01)
- (21) а 2020 00510 (22) 15.03.2018
(24) 02.03.2023
(31) 62/527,945
(32) 30.06.2017
(33) US
(86) PCT/US2018/022620, 15.03.2018
(72) Сепайр Колін (US)
(73) КАПБРАН ГОЛДІНГ'З, ЕЛЕЛСІ
11601 Wilshire Blvd., Suite 2300, Los Angeles, CA
90025, United States of America (US)
(54) **МІКСЕР ІЗ ЗАПОБІЖНИМИ МЕХАНІЗМАМИ**
(57) 1. Блендер, який містить:
місткість, що має відкритий кінець;
вузол ножа, з'єднаний з можливістю знімання з від-
критим кінцем місткості;
основу, що має електродвигун для приведення в дію
блендера при встановленні вузла ножа на основі;
причому блендер додатково містить:
перший запобіжний механізм, переміщуваний між по-
ложенням блокування і положенням розблокування;
другий запобіжний механізм, переміщуваний між по-
ложенням "вимкнено" і положенням "увімкнено";
при цьому вузол ножа додатково містить:
тримач ножа, який має щонайменше один виступ три-
мача ножа;
крильчатку ножа, з'єднану з тримачем ножа;
щонайменше один ніж, з'єднаний з крильчаткою ножа;
при цьому основа додатково містить:
крильчатку електродвигуна, що приводиться в рух
електродвигуном; і
щонайменше одну виїмку основи для розміщення
щонайменше одного виступу тримача ножа;
причому вузол ножа закріплений на основі за допо-
могою з'єднання крильчатки ножа з крильчаткою
електродвигуна і за допомогою взаємодії щонайме-
нше одного виступу тримача ножа зі щонайменше
однією виїмкою основи;
при цьому перший запобіжний механізм містить:
щонайменше один перший підпружинений язичок,
розташований на тримачі ножа;
блокувальний елемент, з'єднаний з першим підпру-
жиненим язичком, причому блокувальний елемент
розташований поруч зі щонайменше одним висту-
пом тримача ножа;
причому блокувальний елемент виконаний з мож-
ливістю запобігання входженню щонайменше одно-
го виступу тримача ножа у щонайменше одну виїм-
ку основи, коли блокувальний елемент знаходиться
у положенні блокування;
причому, при закріпленні місткості на тримачі ножа,
місткість виконана з можливістю натискання на пе-
рший підпружинений язичок таким чином, що бло-
кувальний елемент переміщується у положення ро-
зблокування для забезпечення входження щонай-
менше одного виступу тримача ножа у щонаймен-
ше одну виїмку;

при цьому вузол ножа виконаний з можливістю його
з'єднання з основою лише тоді, коли перший запо-
біжний механізм знаходиться у положенні розбло-
кування за допомогою з'єднання місткості з вузлом
ножа;

причому блендер виконаний з можливістю приве-
дення його в дію за допомогою з'єднання місткості з
вузлом ножа, так що перший запобіжний механізм
переміщується із положення блокування у положен-
ня розблокування; і

другий запобіжний механізм переміщується із поло-
ження "вимкнено" в положення "увімкнено";
причому електродвигун виконаний з можливістю при-
ведення його в дію для роботи вузла ножа тільки
тоді, коли перший запобіжний механізм знаходить-
ся у положенні розблокування і другий запобіжний
механізм одночасно знаходиться в положенні "увім-
кнено".

2. Блендер за п. 1, в якому другий запобіжний ме-
ханізм містить:

щонайменше один емітер у вузлі ножа; і

щонайменше один детектор в основі;

причому щонайменше один емітер виконаний з мож-
ливістю взаємодії зі щонайменше одним детекто-
ром для забезпечення приведення в дію електрод-
вигуна.

3. Блендер за п. 2, в якому другий запобіжний ме-
ханізм додатково містить:

щонайменше один другий підпружинений язичок,
розташований на тримачі ножа;

емітер, з'єднаний зі щонайменше одним другим пі-
дпружиненим язичком, так що емітер виконаний з
можливістю його переміщення між положенням "ви-
мкнено" і положенням "увімкнено";
причому в положенні "вимкнено" щонайменше один
емітер не взаємодіє зі щонайменше одним детек-
тором;

причому в положенні "увімкнено" щонайменше один
емітер взаємодіє зі згаданим щонайменше одним
детектором;

причому, коли місткість закріплена на тримачі ножа,
місткість виконана з можливістю натискання на дру-
гий підпружинений язичок таким чином, що щонай-
менше один емітер переміщується із положення
"вимкнено" в положення "увімкнено" для забезпе-
чення приведення в дію електродвигуна.

4. Блендер за п. 3, в якому щонайменше один емі-
тер є магнітом і щонайменше один детектор є гер-
коновим вимикачем.

5. Блендер за п. 4, в якому щонайменше один емі-
тер є RFID-чипом і щонайменше один детектор є
детектором з RFIP-чипом.

6. Блендер за п. 1, який додатково містить:

щонайменше одну опуклість на основі;

щонайменше одну висувну кульку на вузлі ножа;

причому, при закріпленні вузла ножа на основі, що-
найменше одна висувна кулька входить у контакт зі
щонайменше однією опуклістю і видає чутний звук.

7. Блендер за п. 6, в якому щонайменше одна опук-
лість розташована так, що щонайменше одна вису-
вна кулька входить у контакт зі щонайменше однією
опуклістю при досягненні виступом тримача ножа
кінця виїмки, так що чутний звук вказує на те, що
виступ тримача ножа досягнув кінця виїмки.

8. Спосіб приведення в дію блендера, який включає: закріплення місткості на вузлі ножа; закріплення вузла ножа на основі, що має електродвигун для приведення в дію блендера; за допомогою чого закріплення місткості на вузлі ножа примушує перший запобіжний механізм переміщуватися з положення блокування у положення розблокування, і другий запобіжний механізм переміщуватися з положення "вимкнено" в положення "увімкнено".

9. Спосіб за п. 8, в якому вузол ножа закріплюється з можливістю роботи на основі тільки тоді, коли місткість закріплена на вузлі ножа, і перший запобіжний механізм знаходиться у положенні розблокування.

10. Спосіб за п. 9, в якому електродвигун приводиться в дію тільки тоді, коли перший запобіжний механізм знаходиться у положенні розблокування, і другий запобіжний механізм одночасно знаходиться в положенні "увімкнено".

A 61

(11) 126976

(51) МПК (2023.01)
A61K 8/70 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01)
A61K 8/31 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
A61K 8/64 (2006.01)
A61K 8/891 (2006.01)
A61Q 19/08 (2006.01)
A61P 17/00

(21) а 2020 02802

(22) 30.10.2018

(24) 02.03.2023

(31) 2017-220078

(32) 15.11.2017

(33) JP

(86) РСТ/JP2018/040287, 30.10.2018

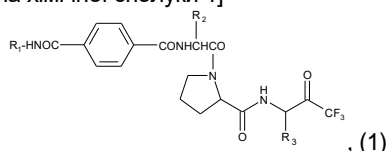
(72) Даираку Сатіко (JP), Такеуті Сатомі (JP)

(73) ПОЛА КЕМИКАЛ ІНДАСТРИЗ, ІНК.

1234, Aino, Fukuroi-shi, Shizuoka 4378765, Japan (JP)

(54) КОМПОЗИЦІЯ НА МАСЛЯНІЙ ОСНОВІ

(57) 1. Композиція на масляній основі, яка містить сполуку, представлену нижченаведеною загальною формулою (1), її ізомер і/або її фармакологічно прийнятну сіль, замаслювач, який має від 0 до 2 гідроксигруп, і маслянистий гелеутворюючий агент:
 [Формула хімічної сполуки 1]



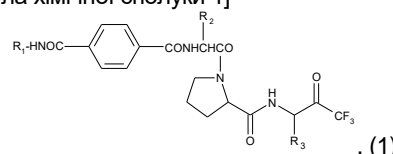
де R₁ позначає лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу, заміщену карбоксильною групою, або лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу, заміщену складноєфірною групою карбонової кислоти, яка має C1-4алкільний ланцюг, а R₂ і R₃ кожний незалежно один від одного позначають лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу,

де вміст замаслювача, який має від 0 до 2 гідроксигруп, становить 50 % мас. або більше від сукупної маси композиції, і

де вміст маслянистого гелеутворюючого агента становить 10 % мас. або менше від сукупної маси композиції.

2. Композиція на масляній основі, яка містить сполуку, представлену нижченаведеною загальною формулою (1), її ізомер і/або її фармакологічно прийнятну сіль, замаслювач, який містить від 0 до 2 гідроксигруп, і порошок:

[Формула хімічної сполуки 1]



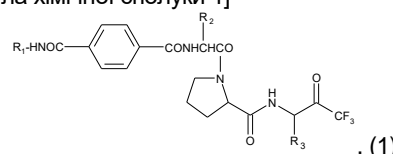
де R₁ позначає лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу, заміщену карбоксильною групою, або лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу, заміщену складноєфірною групою карбонової кислоти, яка має C1-4алкільний ланцюг, а R₂ і R₃ кожний незалежно один від одного позначають лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу,

де вміст замаслювача, який має від 0 до 2 гідроксигруп, становить 50 % мас. або більше від сукупної маси композиції, і

де вміст порошку становить від 0,5 до 20 % мас. від сукупної маси композиції.

3. Композиція на масляній основі, яка містить сполуку, представлену нижченаведеною загальною формулою (1), її ізомер і/або її фармакологічно прийнятну сіль, замаслювач, який містить від 0 до 2 гідроксигруп, і твердий жир і/або напівтвердий жир:

[Формула хімічної сполуки 1]



де R₁ позначає лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу, заміщену карбоксильною групою, або лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу, заміщену складноєфірною групою карбонової кислоти, яка має C1-4алкільний ланцюг, а R₂ і R₃ кожний незалежно один від одного позначають лінійну або розгалужену C1-4алкільну групу,

де вміст замаслювача, який має від 0 до 2 гідроксигруп, становить 50 % мас. або більше від сукупної маси композиції, і

де вміст твердого жиру і/або напівтвердого жиру становить від 5 до 50 % мас. від сукупної маси композиції.

4. Композиція за п. 2 або 3, яка додатково містить маслянистий гелеутворюючий агент.

5. Композиція за п. 1 або 3, яка додатково містить порошок.

6. Композиція за п. 5, де вміст порошку становить від 0,5 до 20 % мас. від сукупної маси композиції.

7. Композиція за п. 1 або 2, яка містить твердий жир і/або напівтвердий жир.

8. Композиція за п. 7, де вміст твердого жиру і/або напівтвердого жиру становить від 5 до 50 % мас. від сукупної маси композиції.

9. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, яка має форму маслянистого гелеутворюючого агента.
 10. Композиція за будь-яким із пп. 1-9, де замаслювач, який має від 0 до 2 гідроксигруп, вибраний із групи, яка складається з вуглеводневого масла, силіконового масла і ефірного масла.
 11. Композиція за будь-яким із пп. 1-10, яка практично не містить води.
 12. Композиція за будь-яким із пп. 1-11, яка являє собою призначений для шкіри препарат для зовнішнього застосування.

8. Таблетка за будь-яким із пп. 5-7, яка додатково містить змащуючу речовину.

9. Таблетка за п. 8, в якій змащуючу речовину вибирають з групи, яка складається з магнію стеарату, кальцію стеарату, стеаринової кислоти, натрію стеарилфумарату, тальку та їх комбінації.

10. Таблетка за будь-яким із пп. 3-9, в якій кишковорозчинне покриття додатково містить пластифікатор та агент проти злипання.

11. Таблетка за п. 10, у якій пластифікатор вибирають з групи, яка складається з естеру лимонної кислоти, діетилфталату, поліетиленгліколю, гліцерину, ацетилованих гліцеридів, ацетилованих естерів лимонної кислоти, дибутилсебакату, рицинової олії та їх комбінації.

12. Таблетка за п. 10 або 11, в якій агентом проти злипання є тальк.

13. Таблетка за будь-яким із пп. 1-12, в якій зазначена серцевина містить 600 або 1000 мг деферипрону.

14. Таблетка за п. 1, в якій зазначена серцевина містить 600 або 1000 мг деферипрону, кишковорозчинний полімер, засіб для регулювання рН, ковзну речовину та змащуючу речовину, та зазначене покриття містить пластифікатор, агент проти злипання, кишковорозчинний полімер та розріджувач.

15. Таблетка за п. 1, яка містить 600 або 1000 мг деферипрону, HPMCAS-LF, оксид магнію, колоїдний діоксид силіцію та магнію стеарат; та зазначене покриття містить триетилцитрат, тальк, дисперсію співполімеру метакрилової кислоти та сахарозу.

16. Таблетка за будь-яким із пп. 1-15, в якій деферипрон присутній у кількості, що становить від 75 до 95 % від загальної маси серцевини.

17. Таблетка за будь-яким із пп. 1-16 для застосування в способі лікування перевантаження залізом у суб'єкта, де зазначену таблетку вводять перорально.

18. Таблетка за будь-яким із пп. 1-16 для застосування згідно з п. 17, де суб'єкт із перевантаженням залізом страждає на захворювання, вибране з таласемії, мієлодисплазії та серповидноклітинної анемії.

19. Таблетка за будь-яким із пп. 1-16 для застосування згідно з п. 17, де зазначене перевантаження залізом є трансфузійним перевантаженням залізом.

20. Таблетка за будь-яким із пп. 1-16 для застосування згідно з п. 19, де попередня хелаторна терапія зазначеного суб'єкта є недостатньою.

21. Таблетка за будь-яким із пп. 1-16 для застосування згідно з п. 17, де суб'єкт страждає на трансфузійне перевантаження залізом та має МРТ серця T2* 20 мс або менше.

22. Таблетка за будь-яким із пп. 1-16 для застосування за будь-яким із пп. 17-21, де зазначену таблетку вводять двічі на добу.

23. Спосіб виготовлення таблеток за будь-яким із пп. 1-16, що включає: (а) змішування деферипрону та одного або більше ексципієнтів; (б) пресування суміші (а) до таблетованої серцевини; і (с) покриття серцевини таблетки суспензією або розчином для кишковорозчинного покриття.

(11) 126977

(51) МПК

A61K 9/22 (2006.01)
 A61K 31/4412 (2006.01)
 A61P 25/28 (2006.01)
 A61P 39/04 (2006.01)
 C07D 213/69 (2006.01)

(21) а 2020 03078

(22) 25.10.2018

(24) 02.03.2023

(31) 62/577,055

(32) 25.10.2017

(33) US

(31) 62/596,043

(32) 07.12.2017

(33) US

(86) PCT/IB2018/058350, 25.10.2018

(72) Шерман Бернард Чарльз (СА), Спіно Майкл (СА)

(73) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А.

Via Palermo 26/A, 43122 Parma, Italy (ІТ)

(54) ТАБЛЕТКА ДЕФЕРИПРОНУ З ВІДТЕРМІНОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

- (57) 1. Таблетка для перорального введення, яка містить: (а) серцевину, що містить деферипрон в терапевтично ефективній кількості та кишковорозчинний полімер; та (б) кишковорозчинне покриття, що містить кишковорозчинний полімер, де таблетка придатна для дозування двічі на добу.
 2. Таблетка за п. 1, в якій кишковорозчинний полімер серцевини вибирають з групи, яка складається з гідроксипропілметилцелюлози ацетатсукцинату (HPMCAS), гідроксипропілметилцелюлози (HPMC) фталату, полівінілацетатфталату, співполімерів метакрилової кислоти, їх похідних та їх комбінації.
 3. Таблетка за п. 2, в якій кишковорозчинний полімер є присутнім в кількості 1-20 % за масою серцевини.
 4. Таблетка за будь-яким із пп. 1-3, в якій кишковорозчинний полімер кишковорозчинного покриття вибирають з групи, яка складається з гідроксипропілметилцелюлози ацетатсукцинату (HPMCAS), HPMC фталату, полівінілацетатфталату, співполімерів метакрилової кислоти, їх похідних та їх комбінації.
 5. Таблетка за будь-яким із пп. 1-4, в якій серцевина додатково містить основний ексципієнт та ковзну речовину.
 6. Таблетка за п. 5, в якій основний ексципієнт вибирають з групи, що складається із меглюміну, оксидів металів, гідроксидів металів, основних солей слабких кислот та їх комбінації.
 7. Таблетка за п. 5 або 6, в якій ковзною речовиною є колоїдний діоксид силіцію.

(11) 126970

(51) МПК (2023.01)

A61K 31/47 (2006.01)
 A61K 9/00

A61K 45/06 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 35/04 (2006.01)

(21) а 2019 09420

(22) 19.01.2018

(24) 02.03.2023

(31) 62/448,869

(32) 20.01.2017

(33) US

(31) 62/458,447

(32) 13.02.2017

(33) US

(86) PCT/US2018/014523, 19.01.2018

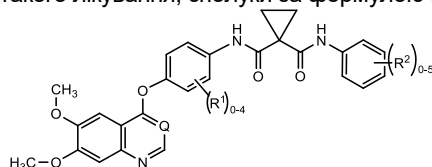
(72) Шваб Гізела (US), Шеффолд Крістіан (US), Хессел Колін (US)

(73) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК.

1851 Harbor Bay Parkway Alameda, CA 94502, United States of America (US)

(54) КОМБІНАЦІЇ КАБОЗАНТИНІБУ І АТЕЗОЛІЗУМАБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Спосіб лікування локальних пізніх стадій солідних пухлин або метастатичних солідних пухлин, який включає в себе введення пацієнту, який потребує такого лікування, сполуки за формулою I



Формула I

або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції, яка містить сполуку формули I або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій, причому:

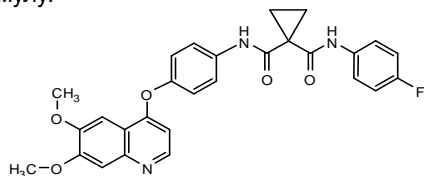
R¹ являє собою галоген;

R² являє собою галоген; і

Q являє собою СН або N,

в комбінації з атезолізумабом, де локальні пізні стадії солідних пухлин або метастатичні солідні пухлини є кастраційно-рецидивуючим раком передміхурової залози (КРРПЗ).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сполука формули I являє собою сполуку 1, яка має формулу:



, Сполука 1

або її фармацевтично прийнятну сіль.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що сполуку 1 вводять у вигляді солі L-яблучної кислоти (або солі S-яблучної кислоти).

4. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що сполуку 1 вводять у вигляді солі D-яблучної кислоти (або солі R-яблучної кислоти).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, який відрізняється тим, що атезолізумаб вводять внутрішньовенно (в/в).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який відрізняється тим, що сполуку 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і атезолізумаб вводять одночасно або послідовно.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що аж до і включно 1200 мг атезолізумабу вводять пацієнтові один раз на три тижні в комбінації з 100, 95, 90, 85,

80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10 або 5 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що аж до і включно 1200 мг атезолізумабу вводять пацієнтові один раз на три тижні в комбінації з 60, 40 або 20 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що аж до і включно 1200 мг атезолізумабу вводять пацієнту один раз на три тижні в комбінації з 40 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

10. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що аж до і включно 1100 мг атезолізумабу вводять пацієнтові один раз на три тижні в комбінації з 100, 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10 або 5 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що аж до і включно 1100 мг атезолізумабу вводять пацієнтові один раз на три тижні в комбінації з 60, 40 або 20 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

12. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що аж до і включно 1000 мг атезолізумабу вводять пацієнтові один раз на три тижні в комбінації з 100, 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10 або 5 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що аж до і включно 1000 мг атезолізумабу вводять пацієнтові один раз на три тижні в комбінації з 60, 40 або 20 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

14. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що аж до і включно 900 мг атезолізумабу вводять пацієнтові один раз на три тижні в комбінації з 100, 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10 або 5 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що аж до і включно 900 мг атезолізумабу вводять пацієнтові один раз на три тижні в комбінації з 60, 40 або 20 мг сполуки 1 або її фармацевтично прийнятної солі один раз на добу натщесерце.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 7-15, який відрізняється тим, що сполуку 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і атезолізумаб вводять одночасно або послідовно.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 7-16, який відрізняється тим, що атезолізумаб вводять внутрішньовенно за допомогою інфузії впродовж 60 або 30 хвилин.

18. Спосіб за пп. 1-17, який відрізняється тим, що у пацієнтів, яких лікують вказаною комбінацією, спостерігається повна серологічна відповідь.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який відрізняється тим, що у пацієнтів, яких лікують вказаною комбінацією, спостерігається часткова серологічна відповідь.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який відрізняється тим, що у пацієнтів, яких лікують вказаною комбінацією, спостерігається стабілізація захворювання.

(11) 126993

(51) МПК

A61K 31/4184 (2006.01)

A61K 31/43 (2006.01)

A61K 31/7048 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2021 01578

(22) 28.08.2019

(24) 02.03.2023

(31) 10-2018-0102250

(32) 29.08.2018

(33) KR

(86) PCT/KR2019/011017, 28.08.2019

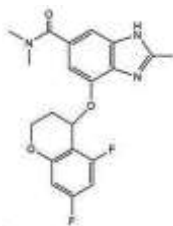
(72) Кім Пон Те (KR), Кім Тонкю (KR), Кім Ін Чі (KR), Лі Чі Вон (KR), Ох Кйонмін (KR), Кім Ахрон (KR), Сон Кин Соґ (KR), Рю Схін-Йоун (KR), Кім Ін Кюн (KR), Схін Нарее (KR), Кан Гюн Чі (KR), Кім Че Мін (KR), Парк Ю-Кйон (KR), Чон Ганиль (KR)

(73) ГК ІННО.Н КОРПОРЕЙШН

6F, 7F, 8F, 100, Eulji-ro, Jung-Gu, Seoul, Seoul 04551, Republic of Korea (KR)

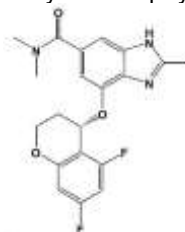
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЕРАДИКАЦІЇ HELICOBACTER PYLORI

(57) 1. Фармацевтична композиція для ерадикації *Helicobacter pylori*, яка містить: сполуку, представлену наступною Формулою 1, її оптичні ізомери або її фармацевтично прийнятні солі; амоксицилін або його фармацевтично прийнятні солі та кларитроміцин або його фармацевтично прийнятні солі, як активний інгредієнт:



Формула 1.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де сполука, представлена Формулою 1, являє собою сполуку, представлену наступною Формулою 2:



Формула 2.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка містить від 10 до 500 мг сполуки, представлені Формулою 1, або її фармацевтично прийнятних солей, від 100 мг до 4 г амоксициліну або його фармацевтично прийнятних солей та від 50 мг до 3 г кларитроміцину або його фармацевтично прийнятних солей.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, де відсоток часу, при якому внутрішньошлунковий рН підтримується на рівні 5,0 або вище протягом періоду до 24 годин після його введення, становить щонайменше 60 % у випадку фармацевтичної композиції.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка підвищує внутрішньошлунковий рН до 5 або вище протягом трьох годин після її введення.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка ерадикує *Helicobacter pylori*, резистентну до антибіотиків.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, де *Helicobacter pylori*, резистентна до антибіотиків, є резистентною до амоксициліну або кларитроміцину.

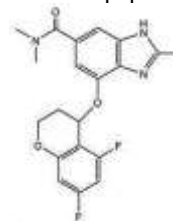
8. Фармацевтична композиція за п. 1, яку вводять суб'єктам, інфікованим *Helicobacter pylori*.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, де *Helicobacter pylori* являє собою *Helicobacter pylori*, резистентну до антибіотиків.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, де *Helicobacter pylori*, резистентна до антибіотиків, є резистентною до амоксициліну або кларитроміцину.

11. Фармацевтична композиція за п. 1, яка є перорального типу введення.

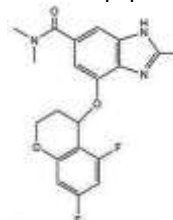
12. Фармацевтична комбінація, яка містить: сполуку, представлену наступною Формулою 1, її оптичні ізомери або її фармацевтично прийнятні солі; амоксицилін або його фармацевтично прийнятні солі та кларитроміцин або його фармацевтично прийнятні солі:



Формула 1.

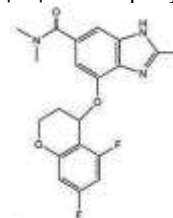
13. Комбінація за п. 12, яка є для ерадикації *Helicobacter pylori*.

14. Фармацевтичний набір, який включає комбінацію для ерадикації *Helicobacter pylori*, яка містить: сполуку, представлену наступною Формулою 1, її оптичні ізомери або її фармацевтично прийнятні солі; амоксицилін або його фармацевтично прийнятні солі та кларитроміцин або його фармацевтично прийнятні солі:



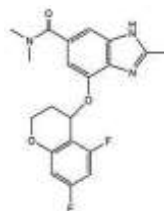
Формула 1.

15. Спосіб ерадикації *Helicobacter pylori*, який включає стадію введення фармацевтичної композиції, яка містить: сполуку, представлену наступною Формулою 1, її оптичні ізомери або її фармацевтично прийнятні солі; амоксицилін або його фармацевтично прийнятні солі та кларитроміцин або його фармацевтично прийнятні солі, як активного інгредієнта суб'єктам, що цього потребують:



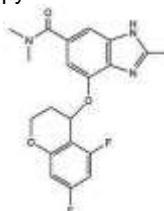
Формула 1.

16. Застосування сполуки, представлені наступною Формулою 1, її оптичних ізомерів або її фармацевтично прийнятних солей; амоксициліну або його фармацевтично прийнятних солей та кларитроміцину або його фармацевтично прийнятних солей у виробництві лікарського засобу для ерадикації *Helicobacter pylori*:



Формула 1.

17. Застосування сполуки, представленої наступною Формулою 1, її оптичних ізомерів або її фармацевтично прийнятних солей; амоксициліну або його фармацевтично прийнятних солей та кларитроміцину або його фармацевтично прийнятних солей в ерадикації *Helicobacter pylori*:



Формула 1.

(11) 126972

(51) МПК (2023.01)

A61K 39/39 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61K 35/761 (2015.01)

C07K 14/52 (2006.01)

C07K 14/715 (2006.01)

C07K 16/28 (2006.01)

C07K 16/40 (2006.01)

C12N 15/861 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2020 00400

(22) 28.08.2018

(24) 02.03.2023

(31) 1713765.4

(32) 28.08.2017

(33) GB

(31) PCT/EP2017/071674

(32) 29.08.2017

(33) EP

(31) PCT/EP2017/071655

(32) 29.08.2017

(33) EP

(86) PCT/EP2018/073160, 28.08.2018

(72) Чемпіон Брайан (GB), Бромлі Еліс Клер Ноель (GB)

(73) ПСАЙОКСУС ТЕРАПЬЮТИКС ЛІМІТЕД

PsiOxus House, 4-10 The Quadrant Barton Lane, Abingdon, Oxfordshire OX14 3YS, United Kingdom (GB)

(54) АДЕНОВІРУС, ОЗБРОЄНИЙ БІСПЕЦИФІЧНИМ РЕКУТЕРОМ Т-КЛІТИН (BITE)

(57) 1. Аденовірус, який містить послідовність формули (I):
5'ITR-B₁-B_A-B₂-B_X-B_B-B_Y-B₃-3'ITR, (I)

де:

B₁ являє собою зв'язок або містить E1A, E1B або E1A-E1B;B_A містить E2B-L1-L2-L3-E2A-L4;B₂ являє собою зв'язок або містить E3;B_X являє собою зв'язок або послідовність ДНК, що містить: сайт рестрикції, один або більше трансгенів або і перше, і друге;B_B містить L5;B_Y містить трансгенну касету, що містить чотири трансгени, причому зазначені гени кодують FAP-BITE, CXCL10, CXCL9 й ІФН α ;B₃ являє собою зв'язок або містить E4.2. Аденовірус за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений FAP-BITE, що кодується, містить направлену проти CD3 послідовність, представлену в SEQ ID NO: 5, або послідовність, щонайменше на 95 % ідентичну зазначеній.3. Аденовірус за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазначений FAP-BITE містить направлену проти FAP послідовність, представлену в SEQ ID NO: 9, або послідовність, щонайменше на 95 % ідентичну зазначеній.4. Аденовірус за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений FAP-BITE, що кодується, містить послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 75, 76, або послідовність, щонайменше на 95 % ідентичну будь-якій із зазначених послідовностей.5. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначена трансгенна касета кодує CXCL10, представлений в SEQ ID NO: 100, або послідовність, щонайменше на 95 % ідентичну зазначеній.6. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зазначена трансгенна касета кодує CXCL9, представлений в SEQ ID NO: 99, або послідовність, щонайменше на 95 % ідентичну зазначеній.7. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначена трансгенна касета кодує ІФН- α , представлений в SEQ ID NO: 98, або послідовність, щонайменше на 95 % ідентичну зазначеній.8. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що зазначені трансгени функціонально зв'язані.9. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що зазначені трансгени розділені 3 різними високоефективними пептидами, що саморозщеплюються.10. Аденовірус за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначені пептиди, що саморозщеплюються, незалежно вибрані з E2A, F2A, P2A і T2A.11. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що має наступний відносний порядок трансгенів від L5 до E4: FAP-BITE, CXCL10, CXCL9 й ІФН- α .12. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що зазначена трансгенна касета містить послідовність полінуклеотидів, представлену в SEQ ID NO: 95, або полінуклеотид, що кодує ту саму послідовність амінокислот.13. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що зазначений аденовірус містить SEQ ID NO: 84.14. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що зазначений аденовірус є реплікативно-компетентним.15. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що зазначений аденовірус є онколітичним.16. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що зазначений вірус містить гексон і волоконний білок з Ad11.

17. Фармацевтична композиція, яка містить аденовірус за будь-яким із пп. 1-16 і допоміжну речовину, розріджувач або носій.

18. Аденовірус за будь-яким із пп. 1-16 або фармацевтична композиція за п. 17 для застосування для приготування лікарського засобу для застосування при лікуванні.

19. Аденовірус за п. 18 для одержання лікарського засобу для лікування раку.

(11) 126959

(51) МПК (2023.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61K 47/30 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
 A61P 29/00
 A61P 35/00

(21) а 2017 00877

(22) 03.06.2013

(24) 02.03.2023

(31) 61/655,381

(32) 04.06.2012

(33) US

(62) а 2014 14091, 03.06.2013

(72) Сміт Марк (US), Голдман Ерік (US), Вірт Девід Д. (US), Пурро Норберт (US)

(73) ФАРМАСАЙКЛІКС ЛПС

995 East Arques Avenue Sunnyvale, CA 94085, United States of America (US)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ІНГІБІТОР ТИРОЗИНКІНАЗИ БРУТОНА

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить:

(а) від приблизно 40 мг до приблизно 200 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;

(б) від приблизно 40 мас. % до приблизно 50 мас. % наповнювача;

(в) від приблизно 3 мас. % до приблизно 10 мас. % розпушувача (дезінтегратора);

(г) від приблизно 2 мас. % до приблизно 7 мас. % поверхнево-активної речовини та

(д) від приблизно 0,2 мас. % до приблизно 1,0 мас. % змашувальної речовини.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій наповнювач вибраний з групи, яка складається з лактози, сахарози, декстрази, декстратів, мальтодекстрину, маніту, ксиліту, сорбіту, циклодекстринів, фосфату кальцію, сульфату кальцію, крохмалів, модифікованих крохмалів, мікрокристалічної целюлози, мікроцелюлози та тальку.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій наповнювач вибраний з лактози, сахарози, декстрази, маніту, ксиліту, сорбіту, фосфату кальцію, крохмалів, модифікованих крохмалів, мікрокристалічної целюлози та мікроцелюлози.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій наповнювач являє собою мікрокристалічну целюлозу.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-4, у якій розпушувач (дезінтегратор) вибраний з групи, яка складається з натурального крохмалю, прежелатинізованого крохмалю, натрію крохмалю, кристалічної метилцелюлози, метилцелюлози, кроскармелози, кроскармелози натрію, зшитого карбоксиметилцелюлози натрію, зшитого карбоксиметилцелюлози, зшитого кроскармелози, зшитого крохмалю, такого як на-

трію крохмальгліколят, зшитого полімеру, такого як кросповідон, зшитого полівінілпіролідону, альгілату натрію, глини або камеді (смоли).

6. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-4, у якій розпушувач (дезінтегратор) являє собою кроскармелозу натрію.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-6, у якій поверхнево-активна речовина вибрана з групи, яка складається з лаурилсульфату натрію, моноолеату сорбітану, моноолеату поліоксіетиленсорбітану, полісорбатів, поллоксамерів, солей жовчних кислот, гліцерилмоностеарату, співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-6, у якій поверхнево-активна речовина вибрана з лаурилсульфату натрію, моноолеату поліоксіетиленсорбітану, полісорбатів, поллоксамерів та співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-6, у якій поверхнево-активна речовина вибрана з лаурилсульфату натрію, поллоксамерів та співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-6, у якій поверхнево-активна речовина являє собою лаурилсульфат натрію.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-10, у якій змашувальна речовина вибрана з групи, яка складається зі стеаринової кислоти, гідроксиду кальцію, тальку, кукурудзяного крохмалю, стеарилфумарату натрію, стеаринової кислоти, стеарату натрію, стеарату магнію, стеарату цинку та восків.

12. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-10, у якій змашувальна речовина вибрана зі стеаринової кислоти, тальку, стеарилфумарату натрію, стеарату магнію та стеарату цинку.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-10, у якій змашувальна речовина вибрана зі стеаринової кислоти, тальку, стеарилфумарату натрію та стеарату магнію.

14. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-10, у якій змашувальна речовина являє собою стеарат магнію.

15. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій: наповнювач вибраний з лактози, сахарози, декстрази, декстратів, мальтодекстрину, маніту, ксиліту, сорбіту, циклодекстринів, фосфату кальцію, сульфату кальцію, крохмалів, модифікованих крохмалів, мікрокристалічної целюлози, мікроцелюлози та тальку; і змашувальна речовина вибрана зі стеаринової кислоти, гідроксиду кальцію, тальку, кукурудзяного крохмалю, стеарилфумарату натрію, стеарату натрію, стеарату магнію, стеарату цинку та восків.

16. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій: наповнювач вибраний з лактози, сахарози, декстрази, маніту, ксиліту, сорбіту, фосфату кальцію, крохмалів, модифікованих крохмалів, мікрокристалічної целюлози та мікроцелюлози; і змашувальна речовина вибрана зі стеаринової кислоти, тальку, стеарилфумарату натрію, стеарату магнію та стеарату цинку.

17. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій: наповнювач вибраний з лактози, сахарози, маніту, фосфату кальцію, крохмалів, модифікованих крохмалів, мікрокристалічної целюлози; і змашувальна речовина вибрана зі стеаринової кислоти, тальку, стеарилфумарату натрію та стеарату магнію.

18. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій:

наповнювач вибраний з лактози, сахарози, декстрази, декстратів, мальтодекстрину, маніту, ксиліту, сорбіту, циклодекстринів, фосфату кальцію, сульфату кальцію, крохмалів, модифікованих крохмалів, мікрокристалічної целюлози, мікроцелюлози та тальку; розпушувач (дезінтегратор) вибраний з натурально-го крохмалю, прежелатинізованого крохмалю, натрію крохмалю, кристалічної метилцелюлози, метилцелюлози, кроскармелози, кроскармелози натрію, зшитой карбоксиметилцелюлози натрію, зшитой карбоксиметилцелюлози, зшитой кроскармелози, зшитого крохмалю, зшитого полімеру, зшитого полівінілпіролідону, альгінату натрію, глини та камеді (смоли); поверхнево-активна речовина вибрана з лаурилсульфату натрію, моноолеату сорбітану, моноолеату поліоксіетиленсорбітану, полісорбатів, полксамерів, солей жовчних кислот, гліцерилмоностеарату та співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду; і змащувальна речовина вибрана зі стеаринової кислоти, гідроксиду кальцію, тальку, кукурудзяного крохмалю, стеарилфумарату натрію, стеарату натрію, стеарату магнію, стеарату цинку та восків.

19. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій:

наповнювач вибраний з лактози, сахарози, декстрази, маніту, ксиліту, сорбіту, фосфату кальцію, крохмалів, модифікованих крохмалів, мікрокристалічної целюлози та мікроцелюлози; розпушувач (дезінтегратор) вибраний з натурально-го крохмалю, прежелатинізованого крохмалю, натрію крохмалю, кристалічної метилцелюлози, кроскармелози, кроскармелози натрію, натрію крохмальгліколяту та кросповідону; поверхнево-активна речовина вибрана з лаурилсульфату натрію, моноолеату поліоксіетиленсорбітану, полісорбатів, полксамерів та співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду; і змащувальна речовина вибрана зі стеаринової кислоти, тальку, стеарилфумарату натрію, стеарату магнію та стеарату цинку.

20. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій:

наповнювач вибраний з лактози, сахарози, маніту, фосфату кальцію, крохмалів, модифікованих крохмалів і мікрокристалічної целюлози; розпушувач (дезінтегратор) вибраний з кроскармелози натрію, натрію крохмальгліколяту та кросповідону; поверхнево-активна речовина вибрана з лаурилсульфату натрію, полксамерів та співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду; і змащувальна речовина вибрана зі стеаринової кислоти, тальку, стеарилфумарату натрію та стеарату магнію.

21. Фармацевтична композиція за п. 1, яка містить:

(а) 140 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;
(б) 45,9 мас. % мікрокристалічної целюлози;
(в) 7,0 мас. % кроскармелози натрію;
(г) 4,2 мас. % лаурилсульфату натрію та
(д) 0,5 мас. % стеарату магнію.

22. Фармацевтична композиція для перорального введення (прийому всередину), яка містить:

(а) від приблизно 40 мг до приблизно 200 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;

(б) від приблизно 40 мас. % до приблизно 50 мас. % мікрокристалічної целюлози і

(в) від приблизно 0,2 мас. % до приблизно 1,0 мас. % стеарату магнію.

23. Фармацевтична композиція для перорального введення (прийому всередину), яка містить:

(а) від приблизно 40 мг до приблизно 200 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;

(б) від приблизно 40 мас. % до приблизно 50 мас. % мікрокристалічної целюлози;

(в) від приблизно 3 мас. % до приблизно 10 мас. % кроскармелози натрію;

(г) від приблизно 2 мас. % до приблизно 7 мас. % лаурилсульфату натрію та

(д) від приблизно 0,2 мас. % до приблизно 1,0 мас. % стеарату магнію.

24. Фармацевтична композиція для перорального введення (прийому всередину), яка містить:

(а) від приблизно 40 мас. % до приблизно 50 мас. % 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;

(б) від приблизно 40 мас. % до приблизно 50 мас. % мікрокристалічної целюлози;

(в) від приблизно 3 мас. % до приблизно 10 мас. % кроскармелози натрію;

(г) від приблизно 3 мас. % до приблизно 7 мас. % лаурилсульфату натрію та

(д) від приблизно 0,2 мас. % до приблизно 1,0 мас. % стеарату магнію.

25. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-20, у якій композиція містить приблизно 140 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону.

26. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-20, у якій композиція містить приблизно 70 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону.

27. Фармацевтична композиція для перорального введення (прийому всередину), яка містить:

(а) 140 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;

(б) 45,9 мас. % мікрокристалічної целюлози;

(в) 7,0 мас. % кроскармелози натрію;

(г) 4,2 мас. % лаурилсульфату натрію та

(д) 0,5 мас. % стеарату магнію.

28. Фармацевтична композиція для перорального введення (прийому всередину), яка містить:

(а) 140 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;

(б) 151,4 мг мікрокристалічної целюлози;

(в) 23,0 мг кроскармелози натрію;

(г) 14,0 мг лаурилсульфату натрію та

(д) 1,6 мг стеарату магнію.

29. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-28, яка знаходиться в лікарській формі, що являє собою тверду желатинову капсулу.

30. Блістерне упакування, яке містить одну або більше окремих "кишень", де кожна "кишень" містить стандартну (разову) лікарську форму, що включає:

а) від приблизно 40 мг до приблизно 200 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;

б) від приблизно 40 мас. % до приблизно 50 мас. % наповнювача;

в) від приблизно 3 мас. % до приблизно 10 мас. % розпушувача (дезінтегратора);
г) від приблизно 2 мас. % до приблизно 7 мас. % поверхнево-активної речовини та
д) від приблизно 0,2 мас. % до приблизно 1,0 мас. % змащувальної речовини;
причому матеріалом кожної "кишені" блістерного упакування є металева фольга або полімерна плівка.
31. Упакування за п. 30, у якому кожна стандартна доза містить:

а) 140 мг 1-((R)-3-(4-аміно-3-(4-феноксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)піперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону;
б) 45,9 мас. % мікрокристалічної целюлози;
в) 7,0 мас. % кроскармелози натрію;
г) 4,2 мас. % лаурилсульфату натрію та
д) 0,5 мас. % стеарату магнію.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 27**

- (11) **126990** (51) МПК (2023.01)
B27N 1/00
B27N 3/14 (2006.01)
B27N 3/18 (2006.01)
E04F 15/10 (2006.01)
E04C 2/16 (2006.01)
E04C 2/18 (2006.01)
E04C 2/38 (2006.01)
B27N 3/02 (2006.01)
B27N 3/04 (2006.01)
E04C 2/00
- (21) а 2020 06329 (22) 02.05.2018
(24) 02.03.2023
(86) РСТ/ЕР2018/061142, 02.05.2018
(72) Шпайдель Ганнес (CH)
(73) **ЗАЙЛО ТЕКНОЛОДЖІЗ АГ**
Rüthihofstrasse 1, 9052 Niederteufen, Switzerland
(CH)
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДОШКИ
ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛЕЙ, ДОШКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛЕЙ, СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛЕЙ І ПАНЕЛЬ, ВИРОБЛЮВАНА ЦИМ СПОСОБОМ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення дошки (15) для виробництва панелей (1), який включає наступні операції:
а) беруть сипкий матеріал, що містить або складається з сипкого деревного матеріалу,
б) виробляють оброблений клеєм сипкий матеріал, застосовуючи клейку речовину до сипкого матеріалу,
в) формують мату (13) розподіленого матеріалу, що має поздовжній напрямок і поперечний напрямок, перпендикулярний поздовжньому напрямку, шляхом рівномірного розподілу обробленого клеєм сипкого матеріалу на конвеєр (12), на якому розподілений сипкий матеріал, оброблений клеєм, переміщують в напрямку транспортування, який паралельний поздовжньому напрямку мати (13) розподіленого матеріалу, причому сипкий матеріал, оброблений клеєм, розподіляють на конвеєрі (12) по довжині сектора розподілення, що простягається в напрямку транспортування таким чином, що в напрямку транспортування розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал накопичується у вигляді мати (13) розподіленого матеріалу по довжині сектора розподілення,
г) виготовляють дошку (15) пресуванням мати (13) розподіленого матеріалу,
при цьому зміцнювальний матеріал наносять на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал паралельно напрямку транспортування шляхом наплення, розбризкування та/або упорскування під час формування мати (13) розподіленого матеріалу та/або

після формування мати (13) розподіленого матеріалу та перед будь-яким пресуванням мати (13) розподіленого матеріалу

так, щоб мати (13) розподіленого матеріалу мала щонайменше одну поздовжню зону (6, 6') зміцнення, яка містить зміцнювальний матеріал.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміцнювальний матеріал наносять на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал, паралельно напрямку транспортування

під час формування мати (13) розподіленого матеріалу та/або

після формування мати (13) розподіленого матеріалу та перед будь-яким пресуванням мати (13) розподіленого матеріалу

так, що мати (13) розподіленого матеріалу має множини поздовжніх зон (6, 6') зміцнення.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що першу поздовжню зону зміцнення множини поздовжніх зон (6, 6') зміцнення розташовують безпосередньо поруч з першим поздовжнім краєм мати (13) розподіленого матеріалу, другу поздовжню зону зміцнення множини поздовжніх зон (6, 6') зміцнення розташовують безпосередньо поруч з другим поздовжнім краєм мати (13) розподіленого матеріалу і щонайменше одну третю поздовжню зону зміцнення множини поздовжніх зон (6, 6') зміцнення розташовують між першою поздовжньою зоною зміцнення та другою поздовжньою зоною зміцнення.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що протяжність першої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку мати (13) розподіленого матеріалу дорівнює протяжності другої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку мати (13) розподіленого матеріалу, причому протяжність щонайменше однієї третьої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку мати (13) розподіленого матеріалу вдвічі більша за протяжність першої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку мати (13) розподіленого матеріалу.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 3-4, який **відрізняється** тим, що протяжність першої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку мати (13) розподіленого матеріалу становить 3-70 мм та/або протяжність другої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку мати (13) розподіленого матеріалу становить 3-70 мм, та/або протяжність щонайменше однієї третьої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку мати (13) розподіленого матеріалу становить 6-140 мм.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна третя поздовжня зона зміцнення має два поздовжні краї, паралельні поздовжньому напрямку мати (13) розподіленого матеріалу, причому щонайменше одна третя поздовжня зона зміцнення включає дві поздовжні підзони зміцнення, які містять зміцнювальний матеріал, і одну поздовжню зону розрізання, яку розташовано між двома поздовжніми підзонами зміцнення таким чином, що поздовжня зона розрізання має однакову відстань до обох поздовжніх країв щонайменше однієї третьої поздовжньої зони зміцнення.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна поздовжня зона зміцнення має два поздовжні краї, паралельні

льні поздовжньому напрямку мати (13) розподіленого матеріалу, і поздовжню центральну область, паралельну поздовжньому напрямку мати (13) розподіленого матеріалу, причому концентрація зміцнювального матеріалу поступово зменшується від поздовжньої центральної області до одного або обох поздовжніх країв щонайменше однієї зони (6, 6') зміцнення.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що

щонайменше одна поздовжня зона (6, 6') зміцнення має відстань від верхньої поверхні та/або нижньої поверхні мати (13) розподіленого матеріалу щонайменше 10 мм або

щонайменше одна поздовжня зона (6, 6') зміцнення простягається на всю товщину мати (13) розподіленого матеріалу.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зміцнювальний матеріал безперервно наносять на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для кожної поздовжньої зони (6, 6') зміцнення зміцнювальний матеріал наносять на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал щонайменше одним засобом (18) додавання зміцнювального матеріалу, розташованим над конвеєром (12) в межах сектора розподілення.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для кожної поздовжньої зони (6, 6') зміцнення зміцнювальний матеріал наносять на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал за допомогою множини засобів (18) додавання зміцнювального матеріалу, розташованих над конвеєром (12) в секторі розподілення.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково зміцнювальний матеріал наносять на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал перпендикулярно напрямку транспортування шляхом напilenня, розбризкування та/або упорскування

під час формування мати (13) розподіленого матеріалу та/або

після формування мати (13) розподіленого матеріалу та перед будь-яким пресуванням мати (13) розподіленого матеріалу

так, що мата (13) розподіленого матеріалу додатково має щонайменше одну поперечну зону зміцнення, яка містить зміцнювальний матеріал.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що клейка речовина і зміцнювальний матеріал є однаковим матеріалом.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що деревний сипкий матеріал вибирають з групи, що складається з деревних волокон, деревного борошна, деревних стружок, деревних трісок та їх сумішей.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дошку (15) розрізають або розпилюють щонайменше один раз у поперечному напрямку дошки (15) на множини дощок (15).

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що кожну з дощок множини дощок (15) забезпечують щонайменше одним верхнім шаром.

17. Дошка (15) для виготовлення панелей (1), яка виготовлена способом за будь-яким з пп. 1-16 і має

верхню поверхню і нижню поверхню, поздовжній напрямком і поперечний напрямком, перпендикулярний поздовжньому напрямку, причому дошка має щонайменше одну поздовжню зону (6, 6') зміцнення, що містить зміцнювальний матеріал.

18. Дошка (15) за п. 17, яка **відрізняється** тим, що є безперервною дошкою.

19. Дошка (15) за будь-яким з пп. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що має множини поздовжніх зон (6, 6') зміцнення.

20. Дошка (15) за п. 19, яка **відрізняється** тим, що першу поздовжню зону зміцнення з множини поздовжніх зон (6, 6') зміцнення розташовано безпосередньо поруч з першим поздовжнім краєм дошки (15), другу поздовжню зону зміцнення з множини поздовжніх зон (6, 6') зміцнення розташовано безпосередньо поруч з другим поздовжнім краєм дошки (15) і щонайменше одну третю поздовжню зону зміцнення з множини поздовжніх зон (6, 6') зміцнення розташовано між першою поздовжньою зоною зміцнення та другою поздовжньою зоною зміцнення.

21. Дошка (15) за п. 20, яка **відрізняється** тим, що протяжність першої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку дошки (15) дорівнює протяжності другої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку дошки (15), а протяжність щонайменше однієї третьої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку дошки (15) вдвічі більша за протяжність першої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку дошки (15).

22. Дошка (15) за п. 20 або 21, яка **відрізняється** тим, що протяжність першої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку дошки (15) становить 3-70 мм та/або протяжність другої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку дошки (15) становить 3-70 мм та/або протяжність щонайменше однієї третьої поздовжньої зони зміцнення в поперечному напрямку дошки (15) становить 6-140 мм.

23. Дошка (15) за будь-яким з пп. 20-22, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна третя поздовжня зона зміцнення має два поздовжні краї, паралельні поздовжньому напрямку дошки (15), причому щонайменше одна третя поздовжня зона зміцнення має дві поздовжні підзони зміцнення, що містять зміцнювальний матеріал, і одну поздовжню зону розрізання, яку розташовано між двома поздовжніми підзонами зміцнення таким чином, що поздовжня зона розрізання має однакову відстань до обох поздовжніх країв щонайменше однієї третьої поздовжньої зони зміцнення.

24. Дошка (15) за будь-яким з пп. 17-23, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна поздовжня зона зміцнення має два поздовжні краї, паралельні поздовжньому напрямку дошки (15), і поздовжню центральну область, яка паралельна поздовжньому напрямку дошки (15), причому концентрація зміцнювального матеріалу в межах щонайменше однієї зони (6, 6') зміцнення поступово зменшується від поздовжньої центральної області до одного або обох з поздовжніх країв щонайменше однієї зони (6, 6') зміцнення.

25. Дошка (15) за будь-яким з пп. 17-24, яка **відрізняється** тим, що

щонайменше одна поздовжня зона (6, 6') зміцнення має відстань від верхньої поверхні та/або нижньої поверхні дошки (15) щонайменше 5 мм або

щонайменше одна поздовжня зона (6, 6') зміцнення простягається на всю товщину дошки (15).

26. Дошка (15) за будь-яким з пп. 17-25, яка **відрізняється** тим, що є деревинностружковою плитою, деревинностружковою плитою з орієнтованою стружкою, деревинноволокнистою дошкою середньої щільності або деревинноволокнистою дошкою високої щільності.

27. Спосіб виготовлення мати (13) розподіленого матеріалу, який включає наступні операції:

а) беруть сипкий матеріал, який містить або складається з деревного сипкого матеріалу,

б) виготовляють оброблений клеєм сипкий матеріал шляхом застосування клейкої речовини до сипкого матеріалу,

в) формують мату (13) розподіленого матеріалу, що має поздовжній напрямок і поперечний напрямок, перпендикулярний поздовжньому напрямку, шляхом рівномірного розподілу обробленого клеєм сипкого матеріалу на конвеєрі (12), на якому розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал переміщують в напрямку транспортування, який паралельний поздовжньому напрямку мати (13) розподіленого матеріалу, причому оброблений клеєм сипкий матеріал розподіляють на конвеєрі (12) по довжині сектора розподілення, який простягається в напрямку транспортування таким чином, що в напрямку транспортування розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал накопичується як мата (13) розподіленого матеріалу по довжині сектора розподілення, в якому зміцнювальний матеріал наносять на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал паралельно напрямку транспортування шляхом напилена, розбризкування та/або упорскування під час формування мати (13) розподіленого матеріалу та/або

після формування мати (13) розподіленого матеріалу та перед будь-яким пресуванням мати (13) розподіленого матеріалу

так, що мата (13) розподіленого матеріалу має щонайменше одну поздовжню зону (6, 6') зміцнення, яка містить зміцнювальний матеріал.

28. Мата (13) розподіленого матеріалу, виготовлена способом за п. 27, яка має верхню поверхню і нижню поверхню, поздовжній напрямок і поперечний напрямок, причому мата (13) розподіленого матеріалу має щонайменше одну поздовжню зону (6, 6') зміцнення, що містить зміцнювальний матеріал.

29. Спосіб виготовлення панелей (1), який має ознаки способу за будь-яким з пп. 1-16 і в якому дошку (15) розрізають або розпилюють щонайменше один раз у поздовжньому напрямку дошки (15) і щонайменше один раз у поперечному напрямку дошки (15) на множину панелей (1), причому при розрізанні або розпилюванні дошки (15) в її поздовжньому напрямку дошку (15) розрізають або розпилюють в щонайменше одній поздовжній зоні (6, 6') зміцнення так, що кожна з отриманих панелей (1) має щонайменше один зміцнений край.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що в кожній панелі (1) виконують запірний профільний елемент (4, 5) машинною обробкою щонайменше на одному зміцненому краю кожної панелі (1).

31. Спосіб за будь-яким з пп. 29 або 30, який **відрізняється** тим, що на дошці (15) додатково виконують

щонайменше одну поперечну зміцнювальну зону, причому дошку (15) в поперечному напрямку розрізають або розпилюють в щонайменше одній поперечній зміцнювальній зоні.

32. Панель (1), вироблена способом за будь-яким з пп. 29-31, яка має два поздовжні краї (2, 2') і два поперечні краї (3, 3'), причому вздовж щонайменше одного з поздовжніх країв (2, 2') та/або вздовж щонайменше одного з поперечних країв (3, 3') зону (6, 6') зміцнення, що містить зміцнювальний матеріал, розташовано так, що панель (1) має щонайменше один зміцнений край.

33. Панель (1) за п. 32, яка **відрізняється** тим, що вздовж кожного з поздовжніх країв (2, 2') та/або вздовж кожного з поперечних країв (3, 3') розташовано зону (6, 6') зміцнення, що містить зміцнювальний матеріал.

34. Застосування панелі (1) за будь-яким з пп. 32 або 33 як панелі підлоги, панелі стіни та/або панелі стелі.

35. Пристрій для виготовлення щонайменше однієї дошки (15) для виробництва панелей (1), який має пристрій для нанесення клейкої речовини на сипкий матеріал, який містить або складається з деревного сипкого матеріалу, і таким чином отримання обробленого клеєм сипкого матеріалу,

конвеєр (12) для переміщення обробленого клеєм сипкого матеріалу в напрямку транспортування, розподільну головку (11) для рівномірного розподілення обробленого клеєм сипкого матеріалу на конвеєрі (12) в межах сектора розподілення так, щоб на конвеєрі (12) формувати мату (13) розподіленого матеріалу, яка має поздовжній напрямок, паралельний напрямку транспортування, і поперечний напрямок, перпендикулярний поздовжньому напрямку мати (13) розподіленого матеріалу на конвеєрі (12), із накопиченням розподіленого обробленого клеєм сипкого матеріалу у маті (13) розподіленого матеріалу у напрямку транспортування по довжині сектора розподілення,

щонайменше один безперервний стрічковий прес (14) для виготовлення дошки (15) пресуванням мати (13) розподіленого матеріалу, і

щонайменше один засіб (18) додавання зміцнювального матеріалу для нанесення зміцнювального матеріалу на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал

під час формування мати (13) розподіленого матеріалу та/або

після формування мати (13) розподіленого матеріалу та перед будь-яким пресуванням мати (13) розподіленого матеріалу

так, що мата (13) розподіленого матеріалу має щонайменше одну поздовжню зону (6, 6') зміцнення.

36. Пристрій за п. 35, який **відрізняється** тим, що щонайменше один засіб (18) додавання зміцнювального матеріалу є придатним для безперервного нанесення зміцнювального матеріалу на розподілений оброблений клеєм сипкий матеріал.

37. Пристрій за будь-яким з пп. 35 або 36, який **відрізняється** тим, що має множину засобів (18) додавання зміцнювального матеріалу, причому множину засобів (18) додавання зміцнювального матеріалу розташовано над конвеєром (12) в межах сектора розподілення так, щоб нанести, для кожної поздовжньої зони (6, 6') зміцнення, зміцнювальний матеріал на розподілений оброблений клеєм сипкий ма-

теріал щонайменше двома засобами (18) додавання зміцнювального матеріалу.

38. Пристрій за будь-яким з пп. 35-37, який **відрізняється** тим, що сектор розподілення розділено на множину підсекторів, розташованих послідовно в напрямку транспортування, причому щонайменше один засіб (18) додавання зміцнювального матеріалу розташовано лише в одному з підсекторів або

у кожному з підсекторів розміщено щонайменше один засіб (18) додавання зміцнювального матеріалу.

39. Пристрій за будь-яким з пп. 35-38, який **відрізняється** тим, що має пристрій для розрізання або розпилювання дошки (15) у поперечному напрямку дошки (15) на множину дощок (15).

40. Пристрій за п. 39, який **відрізняється** тим, що має пристрій для забезпечення кожної з множини дощок (15) щонайменше одним верхнім шаром.

41. Пристрій для виготовлення панелей (1), що має ознаки будь-якого з пп. 35-39, і який **відрізняється** тим, що має щонайменше один пристрій для розрізання або розпилювання дошки (15) у поздовжньому напрямку дошки (15) та/або щонайменше один пристрій для розрізання або розпилювання дошки (15) у поперечному напрямку дошки (15).

42. Пристрій за п. 41, який **відрізняється** тим, що щонайменше один пристрій для розрізання або розпилювання дошки (15) у її поздовжньому напрямку розміщено та виконано так, що дошку розрізають або розпилюють щонайменше в одній поздовжній зоні (6, 6') зміцнення.

43. Пристрій за будь-яким з пп. 41 або 42, який **відрізняється** тим, що має пристрій для механічної обробки закріпного профільного елемента (4, 5) щонайменше одного зміцненого краю кожної панелі (1).

ють за заданого локального тиску та заданої температури обробки, при цьому вказана температура обробки вища, ніж температура кристалізації полімерної смоли за тиску навколишнього середовища, як визначено з відповідної PVT-діаграми смоли, який **відрізняється** тим, що вказаний локальний тиск, що прикладається до розплаву здатного напівкристалізуватися полімеру на основі поліестеру, вибирають для збільшення температури кристалізації щонайменше до заданої температури обробки розплаву.

2. Спосіб за п. 1, в якому вказана задана температура обробки є вищою, ніж температура кристалізації полімерної смоли за тиску навколишнього середовища, на величину в діапазоні від 5 до 40 °C, як визначено з відповідної PVT-діаграми смоли.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому локальний тиск, що прикладається, вибирають у діапазоні від 0 до 500 МПа для збільшення температури кристалізації розплаву здатного напівкристалізуватися полімеру на основі поліестеру щонайменше до заданої температури обробки розплаву.

4. Спосіб виготовлення полімерного виробу за будь-яким із пп. 1-3, в якому напівкінцева форма є преформною, яку двовісно розтягують шляхом роздування з формуванням таким чином контейнера.

5. Спосіб за п. 1, в якому розплавлений здатний напівкристалізуватися полімер на основі поліестеру характеризується застосованим числом Вайсенберга, що становить щонайменше 0,375 для лиття, і числом Дебори, що становить щонайменше 0,75 для лиття, де здатний напівкристалізуватися полімер на основі поліестеру характеризується MW від 35000 до 143000 г/моль.

6. Спосіб за п. 1, який включає модифікацію шляху течії розплавленого полімеру, який здатний напівкристалізуватися, в системі гарячих ливникових каналів.

7. Спосіб за п. 6, в якому шлях течії здатного напівкристалізуватися розплаву полімеру на основі поліестеру модифікують залежно від профілю локального тиску протягом щонайменше частини шляху течії, при цьому вказаний профіль локального тиску визначають залежно від оптимізованої ефективності локального зсуву та/або деформації розтягу, що прикладаються, протягом щонайменше вказаної частини шляху течії, причому зазначене модифікування шляху течії полімеру включає будь-який тип розмірної конфігурації, яка уможливіє регулювання локального тиску, присутнього в розплаві полімеру, та при якій здійснюється вплив зсуву як з точки зору поперечного перерізу, так і по довжині шляху течії.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, в якому шлях течії розплаву здатного напівкристалізуватися полімеру на основі поліестеру модифікують залежно від профілю локального тиску протягом щонайменше частини шляху течії, при цьому вказаний профіль локального тиску визначають залежно від необхідного критичного зсуву протягом щонайменше вказаної частини шляху течії, причому критичний зсув (C_s) = $3 \cdot M_w \cdot \omega_1 / M_e$, де M_w - середньозважена молекулярна маса полімеру; ω_1 - точка перетину між модулем накопичення $G'(\omega)$ і модулем втрат $G''(\omega)$; та M_e - молекулярна маса ланцюгів, що переплітаються.

9. Спосіб за п. 1, який включає лиття здатного напівкристалізуватися полімеру на основі поліестеру у напівкінцеву форму, що є преформною, і перетворення виконують у формі для преформи за прикла-

B 29

- (11) 126963 (51) МПК (2023.01)
B29C 45/00
B29C 49/00
B29C 49/06 (2006.01)
B29C 45/30 (2006.01)
B29K 67/00 (2006.01)
- (21) а 2018 00186 (22) 11.07.2016
(24) 02.03.2023
(31) 15176180.6
(32) 09.07.2015
(33) EP
(86) PCT/EP2016/066447, 11.07.2016
(72) Роббрехт Йоган (BE)
(73) КЕЙРІО ПАКАДЖІНГ СА
488, Route de Longwy, 1940 Luxembourg,
Luxembourg (LU)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРНОГО ВИРОБУ НА ОСНОВІ ПОЛІЕСТЕРУ
- (57) 1. Спосіб виготовлення полімерного виробу, який включає лиття розплавленого здатного напівкристалізуватися полімеру на основі поліестеру з перетворенням його на напівкінцеву або кінцеву форму, де розплав полімеру на основі поліестеру перетворюю-

дання зсуву та/або деформації розтягу щодо розплаву здатного напівкристалізуватися полімеру на основі поліестеру, де зсув та/або деформація розтягу, що прикладаються до розплаву здатного напівкристалізуватися полімеру на основі поліестеру, включає вибірккову модифікацію шляху течії розплавленого полімеру, який напівкристалізується, залежно від профілю локального тиску протягом щонайменше частини шляху течії, при цьому вказаний профіль локального тиску визначають залежно від оптимізованої ефективності локального зсуву та/або деформації розтягу, що прикладаються, протягом щонайменше вказаної частини шляху течії, причому зазначене модифікування шляху течії полімеру включає будь-який тип розмірної конфігурації, яка уможливило регулювання локального тиску, присутнього в розплаві полімеру, та при якій здійсниться вплив зсуву як з точки зору поперечного перерізу, так і по довжині шляху течії.

10. Спосіб за п. 9, в якому шлях течії розплаву здатного напівкристалізуватися полімеру на основі поліестеру модифікують залежно від профілю локального тиску протягом щонайменше частини шляху течії, при цьому вказаний профіль локального тиску визначають залежно від необхідного критичного зсуву протягом щонайменше вказаної частини шляху течії, причому критичний зсув (C_s) = $3 \cdot M_w \cdot \omega_1 / M_e$, де M_w - середньозважена молекулярна маса полімеру; ω_1 - точка перетину між модулем накопичення $G'(\omega)$ і модулем втрат $G''(\omega)$; та M_e - молекулярна маса ланцюгів, що переплітаються.

11. Застосування способу за будь-яким із попередніх пунктів у виготовленні:

контейнерів для різноманітних галузей застосування, які належать до харчової промисловості, та галузей застосування, які не належать до харчової промисловості;

відлитих полімерних виробів будь-яких форм для застосування в пакуванні, зведенні будівель і споруд, автомобільній промисловості, застосувань в електротехнічній та електронній галузях.

ТНИЙ ЗАСІБ З ТАКИМ ВАНТАЖНИМ КОНТЕЙНЕРОМ ТА СПОСІБ УТРИМУВАННЯ МАТЕРІАЛУ У ТАКОМУ ВАНТАЖНОМУ КОНТЕЙНЕРІ

- (57) 1. Утримна система (1) для вантажного контейнера (10), яка включає:
- утримну частину (2), що виконана з можливістю розміщення на задньому кінці вантажного контейнера (10) або біля нього та є поворотною між першим, піднятим, положенням і другим, опущеним, положенням; і
 - привідний елемент (4) для переміщення поворотної утримної частини (2) між першим і другим положеннями, причому утримна частина (2) має обшивку (3) вантажного контейнера (10).
2. Утримна система (1) за п. 1, в якій привідний елемент (4) розташовано нижче утримної частини (2).
3. Утримна система (1) за п. 1 або п. 2, в якій привідний елемент (4) є керованим на відстані.
4. Утримна система (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій привідний елемент (4) має надувний блок (41).
5. Утримна система (1) за п. 4, в якій надувний блок (41) виконано з можливістю бути спущеним і надути за допомогою газу.
6. Утримна система (1) за п. 4, в якій надувний блок (41) виконано з можливістю бути спущеним і надути за допомогою рідини.
7. Утримна система (1) за будь-яким з пп. 1-3, в якій привідний елемент (4) має механічний підйомний елемент (42).
8. Утримна система (1) за будь-яким з пп. 1-3, в якій привідний елемент (4) має гідравлічний або пневматичний циліндр (43).
9. Утримна система (1) за п. 1, в якій утримна частина (2) є кінцевою частиною обшивки (3) вантажного контейнера (10).
10. Утримна система (1) за п. 9, в якій обшивка (3) має елементи, щонайменше частково виготовлені з гуми.
11. Вантажний контейнер (10), який має утримну систему (1) за будь-яким з попередніх пунктів.
12. Вантажний контейнер (10) за п. 11, в якому утримна частина (2) не виступає від верхньої поверхні днища вантажного контейнера (10) у другому, опущеному, положенні.
13. Вантажний контейнер (10) за п. 11, який має відсік, в якому розташовано привідний елемент.
14. Вантажний транспортний засіб (100), який має вантажний контейнер (10) за п. 13.
15. Спосіб утримування матеріалу у вантажному контейнері, який полягає у створенні вантажного контейнера (10) за будь-яким з пп. 11-13, встановленні утримної частини (2) вантажного контейнера (10) в перше, підняте, положення для завантаження і транспортування вантажу у вантажному контейнері (10).

В 60

- (11) 126984 (51) МПК
B60P 1/28 (2006.01)
B62D 33/02 (2006.01)
B62D 33/027 (2006.01)
- (21) а 2020 05355 (22) 15.02.2019
(24) 02.03.2023
(31) 18157179.5
(32) 16.02.2018
(33) EP
(86) PCT/EP2019/053757, 15.02.2019
(72) Геллевалль Ніклас (SE), Перссон Генрік (SE), Гофманн Андреас (SE)
(73) METSO SVEDEN AB
Box 132, 231 22 TRELLEBORG, Sweden (SE)
(54) УТРИМНА СИСТЕМА ДЛЯ ВАНТАЖНОГО КОНТЕЙНЕРА, ВАНТАЖНИЙ КОНТЕЙНЕР З ТАКОЮ УТРИМНОЮ СИСТЕМОЮ, ВАНТАЖНИЙ ТРАНСПОР-

В 67

- (11) 126969 (51) МПК
B67B 7/16 (2006.01)
A23L 2/52 (2006.01)

- (21) а 2019 06955 (22) 20.11.2017
 (24) 02.03.2023
 (31) 1619695.8
 (32) 22.11.2016
 (33) GB
 (31) 1704785.3
 (32) 27.03.2017
 (33) GB
 (86) PCT/GB2017/053485, 20.11.2017
 (72) Лонгман Деніел (GB), Ші-Саймондз Дункан (GB),
 Ходжес Кевін (GB)
 (73) ХОДЖЕС ЕНД ДРЕЙК ДІЗАЙН ЛІМІТЕД
 27 York Road, Leicester LE1 5TT, United Kingdom
 (GB)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ДОДАТКА
 (57) 1. Пристрій для дозування додатка в рідину в кон-
 тейнері, при тому, що пристрій має:
 опорну конструкцію;
 тримач контейнера для утримання контейнера, що
 містить рідину, причому тримач контейнера підтри-
 мує опорна конструкція;
 тримач капсули для утримання капсули, що містить
 додаток; і
 маніпулятор, виконаний з можливістю керування кап-
 сулою для дозування додатка в контейнер, та прист-
 рій включає
 пристрій для відкривання контейнера, виконаний з
 можливістю зачеплення кришки на контейнері та
 знімання кришки до керування капсулою маніпуля-
 тором.
 2. Пристрій за п. 1, у якому пристрій для відкриван-
 ня контейнера виконано з можливістю прикладання
 зусилля знімання до кришки для знімання її з кон-
 тейнера.
 3. Пристрій за п. 2, виконаний таким чином, що одна
 дія викликає прикладання зусилля знімання пристро-
 ем для відкривання контейнера і після цього керу-
 вання капсулою маніпулятором, причому
 одна дія відбувається переміщенням тримача кон-
 тейнера з першого положення у друге положення або
 переміщенням робочого важеля з другого положен-
 ня у третє положення.
 4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який
 включає посудину для відходів, пристосовану прий-
 мати видалену капсулу після дозування додатка з кап-
 сули в контейнер.
 5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому
 тримач контейнера встановлено з можливістю пово-
 роту на опорній конструкції для переміщення між
 першим положенням, у якому контейнер розташо-
 вано під кутом до вертикалі, і другим положенням, у
 якому контейнер розташований в суттєво вертикаль-
 ному положенні.
 6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, у якому тримач
 контейнера встановлено з можливістю повороту на
 опорній конструкції для переміщення між першим
 положенням, у якому контейнер розташований в сут-

тєво вертикальному положенні, і другим положенням,
 у якому контейнер розташований під кутом до верти-
 калі.

7. Пристрій за п. 5 або 6, у якому маніпулятор вико-
 нано з можливістю керування капсулою для дозу-
 вання додатка під час переміщення тримача кон-
 тейнера з першого положення в друге положення
 та є стискальним пристроєм для прикладання стис-
 кального зусилля до капсули для розриву капсули
 або різальним пристроєм, або проколювальним при-
 строєм, виконаним з можливістю проникнення в ка-
 псулу.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 5-7 при залежності
 від будь-якого з пп. 2-4, у якому пристрій для відк-
 ривання контейнера виконано з можливістю зніман-
 ня кришки з контейнера під час переміщення три-
 мача контейнера з першого положення в друге по-
 ложення шляхом прикладання знімального зусилля
 до кришки.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 5-8, у якому тримач
 контейнера виконано з можливістю переміщення з
 другого положення в перше положення, і контейнер,
 що містить рідину і дозований додаток, є здатним
 видалятися з тримача контейнера при знаходженні
 контейнера в першому положенні.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, у якому тримач
 контейнера встановлено на опорній конструкції для
 утримання контейнера в суттєво вертикальному по-
 ложенні, і пристрій містить робочий важіль, здатний
 переміщуватися між першим положенням і другим
 положенням для зачеплення пристрою для відкри-
 вання контейнера з кришкою, установленою на кон-
 тейнері.

11. Пристрій за п. 10, у якому робочий важіль вико-
 нано з можливістю переміщення з другого положен-
 ня в третє положення, і пристрій для відкривання ко-
 нтейнера виконано з можливістю знімання кришки з
 контейнера під час переміщення робочого важеля з
 другого положення в третє положення.

12. Пристрій за п. 11, у якому маніпулятор виконано
 з можливістю керування капсулою для дозування
 додатка під час переміщення робочого важеля з дру-
 гого положення в третє положення та маніпулятор є
 стискальним пристроєм для прикладання стискаль-
 ного зусилля до капсули для розриву капсули або
 різальним пристроєм, або проколювальним пристро-
 ем, виконаним з можливістю проникнення в капсулу.

13. Пристрій за п. 12, у якому робочий важіль вико-
 нано з можливістю зміщуватися для зворотного пе-
 реміщення з третього положення в перше положен-
 ня, і контейнер, що містить рідину і дозований дода-
 ток, виконано з можливістю видалення з тримача кон-
 тейнера при знаходженні робочого важеля в першому
 положенні.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **127000** (51) МПК (2023.01)
C01G 23/053 (2006.01)
C22B 1/00
C22B 3/06 (2006.01)
C01C 1/24 (2006.01)
C01C 1/16 (2006.01)
C01G 49/02 (2006.01)
C01F 11/18 (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)
C09C 1/36 (2006.01)
- (21) а 2021 07529 (22) 23.12.2021
 (24) 02.03.2023
 (31) 17/511,047
 (32) 26.10.2021
 (33) US
- (72) Бродський Андрій Вікторович (UA), Троцило Віктор Вікторович (UA), Гончар Андрій Григорович (UA), Чухманов Александр Иванович (UA), Гнатенко Роман Михайлович (UA), Кузьмич Ольга Миколаївна (UA), Безух Надія Іванівна (UA), Ігуменцева Анна Юріївна (UA), Троцило Світлана Іванівна (UA)
- (73) **ВЕЛТА ХОЛДІНГ ЮС ІНК**
 1226, King Street, Wilmington, County of New Castle, Delaware, 19801, United States of America (US)
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РД ТАЙТЕН ГРУП"
 вул. Стрийська 3, с. Солонка, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТИТАНОВІСНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТІВ З ВИСОКОЮ ДОДАНОЮ ВАРТІСТЮ НА ОСНОВІ ТИТАНУ, ЗАЛІЗА, КАЛЬЦІЮ ТА АЗОТУ**
- (57) 1. Спосіб комплексної переробки титановмісної сировини для отримання продуктів на основі титану, заліза, кальцію та азоту, що включає наступні етапи:
 а) етап розкладання ільменітового концентрату, на якому розмелений ільменітовий концентрат розкладають за допомогою хлороводневої кислоти у дві або більше стадій по протиточній системі з використанням відновлюючого агента, при цьому отримують твердий залишок і розчин оксихлориду титану, який направляють на етап с);
 б) етап переробки твердого залишку, отриманого на етапі а), який включає:
 - нейтралізацію твердого залишку за допомогою аміачної води з вмістом NH_4OH 3-25 мас. %,
 - фільтрацію маточного розчину, відмивання залишку, сушіння залишку при температурі 100-200 °C і прожарювання протягом 1-8 годин при температурі 300-1050 °C,
 - отримання продукту з вмістом діоксиду титану більше 50 мас. % та маточного розчину, який направляють на етап і);
 с) етап гідролізу оксихлориду титану, на якому використовують оксихлорид титану TiOCl_2 з етапу а) і от-

римують осад оксидів/гідроксидів титану з заданим розподілом частинок за розмірами, при цьому пари HCl , що виділяються в процесі гідролізу, вловлюють і у вигляді водного розчину хлороводню повертають на етап а);

д) етап відмивання осаду оксидів/гідроксидів титану, на якому суспензію оксидів/гідроксидів титану, отриманих на етапі с), фільтрують і відмивають очищеною водою, далі кек оксидів/гідроксидів титану направляють на етап е) прожарювання, при цьому маточний розчин направляють на етап ф) осадження гідроксидів заліза;

е) етап прожарювання осаду оксидів/гідроксидів титану, який проводять при температурі 250-1000 °C протягом 0,5-10,0 годин, після чого діоксид титану охолоджують і розмелюють;

ф) етап осадження гідроксидів заліза для отримання чорних залізооксидних пігментів, в якому маточний розчин з етапу д), що містить хлориди заліза та вільну хлороводневу кислоту, змішують із суспензією вапняного молока з концентрацією $\text{Ca}(\text{OH})_2$ у діапазоні від 5 до 35 мас. %, проводять нейтралізацію хлороводневої кислоти і хлориду заліза, проводять окиснення гідроксиду заліза киснем повітря протягом 5-40 годин, охолодження і фільтрацію суспензії, відмивання осаду, сушіння осаду при температурі 30-80 °C, після цього отримані пігменти піддають розмелюванню, при цьому в маточний розчин зі стадії відмивання осаду вводять окисник і піддають нейтралізації до $\text{pH}=7-12$ за допомогою $\text{Ca}(\text{OH})_2$, а отриману суспензію фільтрують для відокремлення осаду осаду гідроксиду заліза від маточного розчину, далі кек гідроксиду заліза розчиняють за допомогою розчину хлороводневої кислоти, при цьому отримують розчин хлориду заліза FeCl_3 , що має pH у діапазоні 0,5-2,0, після цього проводять відновлення FeCl_3 до FeCl_2 за допомогою заліза та отриманий розчин хлориду заліза (II) направляють на змішування з розчинами, що надходять з етапу д), а маточний розчин направляють на етап і) переробки маточного розчину;

і) етап переробки маточного розчину, що містить хлорид кальцію, на якому використовують маточний розчин, що надійшов з етапу ф), та маточний розчин, що містить хлорид амонію, з етапу б), осаджують карбонат кальцію з використанням аміаку або амонійних сполук, і оксиду вуглецю або карбонатів, відмивають осад, фільтрують і сушать осад при температурі 100-200 °C, при цьому маточний розчин зі стадії відмивання направляють на етап j);

j) етап регенерації хлороводню з розчину хлориду амонію, на якому маточний розчин з етапу і) упарюють до концентрації NH_4Cl 773 г/л, потім під час ретельного перемішування подають сірчану кислоту з концентрацією 95-100 мас. % в кількості $\text{NH}_4\text{Cl}:\text{H}_2\text{SO}_4$ 1:1,75-2,05 масових частин, далі реакційну масу нагрівають до температури 100-220 °C при абсолютному тиску в діапазоні 15-100 кПа, конденсують хлороводневу кислоту, що виділяється в результаті реакції, з вмістом HCl 10-35 мас. % і повертають на етап а) розкладання титановмісної сировини, а реакційну масу, що містить гідросульфат амонію NH_4HSO_4 , відправляють на етап k);

k) етап отримання сульфату амонію та його кристалізація, на якому реакційну масу, яка отримана на етапі

ж) і містить гідросульфат амонію, розчиняють водою до повного розчинення кристалів гідросульфату амонію і одночасно нагрівають, отриманий розчин гідросульфату амонію з вмістом NH_4HSO_4 45-70 мас. % змішують з потоком газоподібного аміаку, далі отриманий розчин сульфату амонію піддають упарюванню при абсолютному тиску 5-100 кПа і кристалізації, а отриману суспензію, що містить кристали сульфату амонію з вмістом по твердому $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ в діапазоні 5-50 мас. %, направляють на відокремлення від маточного розчину за допомогою фільтрації або центрифугування, відокремлені кристали сульфату амонію відмивають і направляють на сушіння, де при температурі 50-150 °С проводиться видалення вільної вологи, при цьому маточний розчин повертають у процес.

2. Спосіб комплексної переробки титановмісної сировини для отримання продуктів на основі титану, заліза, кальцію та азоту, що включає наступні етапи:

а) етап розкладання ільменітового концентрату, на якому розмелений ільменітовий концентрат розкладають за допомогою хлороводневої кислоти у дві або більше стадій по протиточній системі з використанням відновлюючого агента, при цьому отримують твердий залишок і розчин оксихлориду титану, який направляють на етап с);

б) етап переробки твердого залишку, отриманого на етапі а), який включає:

- нейтралізацію твердого залишку за допомогою аміачної води з вмістом NH_4OH 3-25 мас. %,
- фільтрацію маточного розчину, відмивання залишку, сушіння залишку при температурі 100-200 °С і прожарювання протягом 1-8 годин при температурі 300-1050 °С,

- отримання продукту з вмістом діоксиду титану більше 50 мас. % та маточного розчину, який направляють на етап і);

с) етап гідролізу оксихлориду титану, на якому використовують оксихлорид титану TiOCl_2 з етапу а) і отримують осад оксидів/гідроксидів титану з заданим розподілом частинок за розмірами, при цьому пари HCl , що виділяються в процесі гідролізу, вловлюють і у вигляді водного розчину хлороводню повертають на етап а);

д) етап відмивання осаду оксидів/гідроксидів титану, на якому суспензію оксидів/гідроксидів титану, отриманих на етапі с), фільтрують і відмивають очищеною водою, далі кек оксидів/гідроксидів титану направляють на етап е) прожарювання, при цьому маточний розчин направляють на етап ф) осадження гідроксидів заліза;

е) етап прожарювання осаду оксидів/гідроксидів титану, який проводять при температурі 250-1000 °С протягом 0,5-10,0 год, після чого діоксид титану охолоджують і розмелюють;

г) етап осадження гідроксидів заліза для отримання червоних залізооксидних пігментів, в якому маточний розчин з етапу д), що містить хлориди заліза і вільну хлороводневу кислоту, змішують з суспензією вапняного молока з концентрацією $\text{Ca}(\text{OH})_2$ у діапазоні від 5 до 35 мас. %, проводять нейтралізацію хлороводневої кислоти і хлориду заліза і окиснення гідроксиду заліза киснем повітря протягом 5-40 год, охолодження і фільтрацію суспензії, відмивання осаду і прожарювання осаду при температурі від 350 до

1000 °С протягом 1-10 год, після прожарювання отримані пігменти охолоджують і піддають розмелюванню, при цьому в маточний розчин зі стадії відмивання осаду вводять окисник і піддають нейтралізації до $\text{pH}=7-12$ за допомогою $\text{Ca}(\text{OH})_2$, а отриману суспензію фільтрують для відокремлення осадженого гідроксиду заліза від маточного розчину, далі кек гідроксиду заліза розчиняють за допомогою розчину хлороводневої кислоти, при цьому отримують розчин хлориду заліза FeCl_3 , що має pH в діапазоні 0,5-2,0, після цього проводять відновлення FeCl_3 до FeCl_2 за допомогою заліза та отриманий розчин хлориду заліза (II) направляють на змішування з розчинами, що надходять з етапу д), а маточний розчин направляють на етап і) переробки маточного розчину;

і) етап переробки маточного розчину, що містить хлорид кальцію, на якому використовують маточний розчин, що надійшов з етапу г), та маточний розчин, що містить хлорид амонію, з етапу б), осаджують карбонат кальцію з використанням аміаку або амонійних сполук, і оксиду вуглецю або карбонатів, відмивають осад, фільтрують і сушать осад при температурі 100-200 °С, при цьому маточний розчин зі стадії відмивання направляють на етап ж);

ж) етап регенерації хлороводню з розчину хлориду амонію, на якому маточний розчин з етапу і) упарюють до концентрації $\text{NH}_4\text{Cl} \leq 773$ г/л, потім під час ретельного перемішування подають сірчану кислоту з концентрацією 95-100 мас. % в кількості $\text{NH}_4\text{ClH}_2\text{SO}_4$ 1:1,75-2,05 масових частин, далі реакційну масу нагрівають до температури 100-220 °С при абсолютному тиску в діапазоні 15-100 кПа, конденсують хлороводневу кислоту, що виділяється в результаті реакції, з вмістом HCl 10-35 мас. % і повертають на етап а) розкладання титановмісної сировини, а реакційну масу, що містить гідросульфат амонію NH_4HSO_4 , відправляють на етап к);

к) етап отримання сульфату амонію та його кристалізація, на якому реакційну масу, яка отримана на етапі ж) і містить гідросульфат амонію, розчиняють водою до повного розчинення кристалів гідросульфату амонію і одночасно нагрівають, отриманий розчин гідросульфату амонію з вмістом NH_4HSO_4 45-70 мас. % змішують з потоком газоподібного аміаку, далі отриманий розчин сульфату амонію піддають упарюванню при абсолютному тиску 5-100 кПа і кристалізації, а отриману суспензію, що містить кристали сульфату амонію з вмістом по твердому $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ в діапазоні 5-50 мас. %, направляють на відокремлення від маточного розчину за допомогою фільтрації або центрифугування, відокремлені кристали сульфату амонію відмивають і направляють на сушіння, де при температурі 50-150 °С проводиться видалення вільної вологи, при цьому маточний розчин повертають у процес.

3. Спосіб комплексної переробки титановмісної сировини для отримання продуктів на основі титану, заліза, кальцію та азоту, що включає наступні етапи:

а) етап розкладання ільменітового концентрату, на якому розмелений ільменітовий концентрат розкладають за допомогою хлороводневої кислоти у дві або більше стадій по протиточній системі з використанням відновлюючого агента, при цьому отримують твердий залишок і розчин оксихлориду титану, який направляють на етап с);

б) етап переробки твердого залишку, отриманого на етапі а), який включає:

- нейтралізацію твердого залишку за допомогою аміачної води з вмістом NH_4OH 3-25 мас. %,
- фільтрацію маточного розчину, відмивання залишку, сушіння залишку при температурі 100-200 °C і прожарювання протягом 1-8 год при температурі 300-1050 °C,
- отримання продукту з вмістом діоксиду титану більше 50 мас. % та маточного розчину, який направляють на етап і);

с) етап гідролізу оксихлориду титану, на якому використовують оксихлорид титану TiOCl_2 з етапу а) і отримують осад оксидів/гідроксидів титану з заданим розподілом частинок за розмірами, при цьому пари HCl , що виділяються в процесі гідролізу, вловлюють і у вигляді водного розчину хлороводню повертають на етап а);

д) етап відмивання осаду оксидів/гідроксидів титану, на якому суспензують оксидів/гідроксидів титану, отриманих на етапі с), фільтрують і відмивають очищеною водою, далі кек оксидів/гідроксидів титану направляють на етап е) прожарювання, при цьому маточний розчин направляють на етап ф) осадження гідроксидів заліза;

е) етап прожарювання осаду оксидів/гідроксидів титану, який проводять при температурі 250-1000 °C протягом 0,5-10,0 год, після чого діоксид титану охолоджують і розмелюють;

ж) етап осадження гідроксидів заліза для отримання жовтих залізооксидних пігментів, в якому для отримання зародків частину маточного розчину з етапу д), що містить хлориди заліза, та вільну хлороводневу кислоту змішують із суспензією вапняного молока з концентрацією $\text{Ca}(\text{OH})_2$ в діапазоні від 5 до 35 мас. %, проводять нейтралізацію хлороводневої кислоти і хлориду заліза, витримують отриману суспензію протягом 0,1-2 год із забезпеченням безперервної циркуляції, далі проводять окиснення гідроксиду заліза киснем повітря протягом 5-40 год, після цього додають решту маточного розчину з етапу д), проводять нейтралізацію вільної хлороводневої кислоти і хлориду заліза, і окиснення гідроксиду заліза киснем повітря протягом 5-40 год, охолодження і фільтрацію суспензії, відмивання осаду, сушіння осаду при температурі 30-80 °C, після цього отримані пігменти піддають розмелюванню, при цьому в маточний розчин зі стадії відмивання осаду вводять окисник і піддають нейтралізації до $\text{pH}=7-12$ за допомогою $\text{Ca}(\text{OH})_2$, а отриману суспензію фільтрують для відокремлення осадженого гідроксиду заліза від маточного розчину, далі кек гідроксиду заліза розчиняють за допомогою розчину хлороводневої кислоти, при цьому отримують розчин хлориду заліза FeCl_3 , що має pH в діапазоні 0,5-2,0, після цього проводять відновлення FeCl_3 до FeCl_2 за допомогою заліза та отриманий розчин хлориду заліза (II) направляють на змішування з розчинами, що надходять з етапу д), а маточний розчин направляють на етап переробки маточного розчину і);

і) етап переробки маточного розчину, що містить хлорид кальцію, на якому використовують маточний розчин, що надійшов з етапу ж), та маточний розчин, що містить хлорид амонію, з етапу б), осаджують карбонат кальцію з використанням аміаку або амоній-

них сполук, і оксиду вуглецю або карбонатів, відмивають осад, фільтрують і сушать осад при температурі 100-200 °C, при цьому маточний розчин зі стадії відмивання направляють на етап ж);

к) етап регенерації хлороводню з розчину хлориду амонію, на якому маточний розчин з етапу і) упарюють до концентрації NH_4Cl ≤ 773 г/л, потім під час ретельного перемішування подають сірчану кислоту з концентрацією 95-100 мас. % в кількості $\text{NH}_4\text{Cl}:\text{H}_2\text{SO}_4$ 1:1,75-2,05 масових частин, далі реакційну масу нагрівають до температури 100-220 °C при абсолютному тиску в діапазоні 15-100 кПа, конденсують хлороводневу кислоту, що виділяється в результаті реакції, з вмістом HCl 10-35 мас. % і повертають на етап а) розкладання титановмісної сировини, а реакційну масу, що містить гідросульфат амонію NH_4HSO_4 , відправляють на етап к);

л) етап отримання сульфату амонію та його кристалізація, на якому реакційну масу, яка отримана на етапі ж) і містить гідросульфат амонію, розчиняють водою до повного розчинення кристалів гідросульфату амонію і одночасно нагрівають, отриманий розчин гідросульфату амонію з вмістом NH_4HSO_4 45-70 мас. % змішують з потоком газоподібного аміаку, далі отриманий розчин сульфату амонію піддають упарюванню при абсолютному тиску 5-100 кПа і кристалізації, а отриману суспензію, що містить кристали сульфату амонію з вмістом по твердому $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ в діапазоні 5-50 мас. %, направляють на відокремлення від маточного розчину за допомогою фільтрації або центрифугування, відокремлені кристали сульфату амонію відмивають і направляють на сушіння, де при температурі 50-150 °C проводиться видалення вільної вологості, при цьому маточний розчин повертають у процес.

4. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який відрізняється тим, що середній розмір частинок подрібненого ільменітового концентрату на етапі а) становить від 0,05 до 45 мкм, краще від 0,05 до 10 мкм, ще краще від 0,05 до 5 мкм.

5. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який відрізняється тим, що на одній із стадій розкладання етапу а) додатково використовують частину маточного розчину, отриманого до введення окисника, що містить хлорид кальцію, з етапів ф), г), ж).

6. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який відрізняється тим, що на етапі і) маточний розчин, що містить хлорид амонію, повертають на етап а) розкладання ільменітового концентрату.

7. Спосіб за п. 1 або п. 2 або п. 3, який відрізняється тим, що на етапі а) як відновлюючий агент використовують металеве залізо в кількості, що забезпечує присутність у розчині іонів Ti^{3+} в кількості 1,1-3 г протягом всього етапу розкладання.

8. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який відрізняється тим, що на етапі б) твердий залишок відмивають розведеними фільтратами, що містять NH_4Cl , спочатку більш концентрованими, що містять не менше 10 мас. % і не більше 20 мас. % NH_4Cl , потім менш концентрованими, що містять не менше 5 мас. % і не більше 10 мас. % NH_4Cl , потім ще менш концентрованими, що містять не більше 5 мас. % NH_4Cl , і наприкінці демінералізованою водою з питомою електропровідністю 10-50 мкСм/см для видалення з твердого залишку NH_4Cl до менше 0,05 % маси твердого залишку.

9. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі b) після стадій нейтралізації та відмивання у твердий залишок додають розчин хлориду або сульфату лужного металу, вибраного з 1 групи Періодичної таблиці елементів, в кількості 0,1-5 % від маси твердого залишку і перемішують, далі проводять сушіння залишку при температурі 100-200 °С.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що висушений залишок додатково прожарюють протягом 1-8 годин при температурі 300-1050 °С і розмелюють.

11. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі c) використовують розчин оксихлориду титану TiOCl_2 з концентрацією TiO_2 50-400 г/л і температурою 10-60 °С.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що отримують осад оксидів/гідроксидів титану з розміром частинок від 0,2 до 50 мкм.

13. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що перед проведенням етапу c) готують зародки титану.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що для підготовки зародків титану використовують розчин оксихлориду титану (TiOCl_2) з концентрацією TiO_2 50-400 г/л і температурою 20-30 °С.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що зародки титану додають у розчин оксихлориду титану під час нагрівання у разі досягнення ним температури 30-95 °С в кількості 1,5-5 мас. % зародків у перерахунку на TiO_2 до кількості TiO_2 , яка міститься в розчині оксихлориду титану.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що отримують осад оксидів/гідроксидів титану з розміром частинок 100-350 нм.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що отримують осад оксидів/гідроксидів титану з розміром частинок 350-1500 нм.

18. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що отримані оксиди/гідроксиди титану використовують як зародки для проведення гідролізу розчину оксихлориду титану.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що в розчин оксихлориду титану з концентрацією TiO_2 50-400 г/л і температурою 10-60 °С додають зародки титану в кількості 3-100 %, краще 5-90 %, ще краще 10-70 % від маси TiO_2 в розчині оксихлориду титану.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що отримують осад оксидів/гідроксидів титану з розміром частинок 50-250 мкм.

21. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що етап d) додатково включає стадію сольової обробки, на якій кек оксидів/гідроксидів титану репульпують в демінералізованій воді або в малоточному розчині до концентрації по TiO_2 200-500 г/л, після чого до суспензії додають розчин сполуки металу або суміш сполук металів першої групи Періодичної таблиці елементів, що являють собою галогеніди, сульфати, гідроксиди, фосфати, карбонати, наприклад LiCl , NaCl , KCl , Li_2SO_4 , Na_2SO_4 , K_2SO_4 , LiOH , NaOH , KOH , Li_3PO_4 , Na_3PO_4 , K_3PO_4 , Li_2CO_3 , Na_2CO_3 , K_2CO_3 , але не обмежуються ними.

22. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що етап d) додатково включає стадію відновлення, на якій кек оксидів/гідроксидів титану репульпують у воді, додають до суспензії розчин хлороводневої кислоти, доводячи рН до значення мен-

ше ніж 2, краще менше 1,5, ще краще менше 0,5, і нагрівають реакційну масу до 50-90 °С, далі вводять у суспензію відновлюючий агент, і відновлення проводять до вмісту Ti^{3+} не нижче 0,3 г/л.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що відновлюючий агент вибирають з металів 1, 2, 4, 12, 13 груп Періодичної таблиці елементів, наприклад Na, Mg, Ti, Zn, Al, але не обмежуються ними.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що як відновлюючий агент використовують органічні відновлюючі агенти, такі як 4-метиламінофенолсульфат, бензен-1,4-діол, дигідрохлорид 2,4-діамінофенолу, а також речовини з групи гідроксиметансульфонатів, такі як гідроксиметансульфонат натрію, гідроксиметансульфонат калію, гідроксиметансульфоновая кислота, але не обмежуються ними.

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що після стадії відновлення суспензію оксидів/гідроксидів титану охолоджують до 20-70 °С і піддають повторній фільтрації.

26. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що стадію сольової обробки проводять після повторної фільтрації суспензії оксидів/гідроксидів титану.

27. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі e) отримують діоксид титану з розмірами частинок у діапазоні 0,2-50 мкм.

28. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі e) отримують діоксид титану з розмірами частинок у діапазоні 50-250 мкм.

29. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі e) отримують діоксид титану з розмірами частинок у діапазоні 100-350 нм.

30. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі e) отримують діоксид титану з розмірами частинок у діапазоні 350-1500 нм.

31. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі f) нейтралізацію хлороводневої кислоти та хлориду заліза проводять до $\text{pH}=2,5-7,0$, краще до $\text{pH}=3,0-6,5$, ще краще до $\text{pH}=3,5-5,5$, причому час нейтралізації становить 0,5-5 год.

32. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі f) після стадії сушіння осаду отримані пігменти піддають поверхневій модифікації органічними добавками в кількості від 0,1 до 3 % до маси пігментів.

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що органічними добавками є багатоатомні спирти, наприклад триметилпропан, триметилетан, пентаеритрит, триетаноламін.

34. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що органічними добавками є полідиметилсилоксан, стеаринова кислота, силани, наприклад пропілтриметоксисилан, гексилтриметоксисилан, октилтриметоксисилан, гексилтриетоксисилан, октилтриетоксисилан, гексилметилдиметоксисилан, октилметилдиметоксисилан, гексилметилдіетоксисилан, октилметилдіетоксисилан, амінопропілтриметоксисилан, амінопропіл-триетоксисилан, фосфонові кислоти, наприклад н-октилфосфоновая кислота.

35. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що на етапі g) нейтралізацію хлороводневої кислоти та хлориду заліза здійснюють до $\text{pH}=2,5-7,0$, краще до $\text{pH}=3,0-6,5$, ще краще до $\text{pH}=3,5-5,5$, причому час нейтралізації становить 0,5-5 год.

36. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що на етапі g) після стадії сушіння осаду отримані пігмен-

ти піддають поверхневій модифікації органічними добавками в кількості від 0,1 до 3 % до маси пігментів.

37. Спосіб за п. 36, який **відрізняється** тим, що органічними добавками є багатоатомні спирти, наприклад триметилпропан, триметилетан, пентаеритрит, триетаноламін.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що органічними добавками є полідиметилсилоксани, стеаринова кислота, силани, наприклад пропілтриметоксисилан, гексилтриметоксисилан, октилтриметоксисилан, гексилтриетоксисилан, октилтриетоксисилан, гексилметилдиметоксисилан, октилметилдиметоксисилан, гексилметилдіетоксисилан, октилметилдіетоксисилан, амінопропілтриметоксисилан, амінопропілтриетоксисилан, фосфонові кислоти, наприклад н-октилфосфонова кислота.

39. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі h) для отримання зародків нейтралізацію хлориду заліза здійснюють до ступеня осадження 5-35 мас. %, краще 10-30 мас. %, ще краще 15-20 мас. % гідроксиду заліза, причому час нейтралізації становить 0,1-2 год.

40. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі h) після додавання розчину хлориду заліза до суспензії зародків гідроксиду заліза нейтралізацію вільної хлороводневої кислоти здійснюють до pH=2,5-6,0, краще до pH=3,0-5,5, ще краще до pH=3,5-5,0.

41. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі h) після стадії сушіння осаду отримані пігменти піддають поверхневій модифікації органічними добавками в кількості від 0,1 до 3 % до маси пігментів.

42. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що органічними добавками є багатоатомні спирти, наприклад триметилпропан, триметилетан, пентаеритрит, триетаноламін.

43. Спосіб за п. 42, який **відрізняється** тим, що органічними добавками є полідиметилсилоксани, стеаринова кислота, силани, наприклад пропілтриметоксисилан, гексилтриметоксисилан, октилтриметоксисилан, гексилтриетоксисилан, октилтриетоксисилан, гексилметилдиметоксисилан, октилметилдиметоксисилан, гексилметилдіетоксисилан, октилметилдіетоксисилан, амінопропілтриметоксисилан, амінопропілтриетоксисилан, фосфонові кислоти, наприклад н-октилфосфонова кислота.

44. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі i) для осадження карбонату кальцію маточний розчин змішують з газовим потоком, що містить CO₂ та газоподібний аміак.

45. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що на етапі i) для осадження карбонату кальцію з маточного розчину використовують розчин карбонату амонію.

46. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що етап i) додатково включає стадію приготування зародків осадженого карбонату кальцію.

47. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап l) кристалізації хлориду амонію, на якому маточний розчин з етапу i) упарюють при абсолютному тиску 5-100 кПа та кристалізують, а отриману суспензію, що містить кристали хлориду амонію з вмістом по твердому NH₄Cl у діапазоні 5-50 %, направляють на відокремлення маточного розчину з використанням фільтрації або цент-

рифугування, отриманий хлорид амонію сушать, а маточний розчин після відокремлення кристалів хлориду амонію змішують з новими порціями маточного розчину та концентрованими фільтрами хлориду амонію, що надходять з етапу обробки маточного розчину i), що містить хлорид кальцію, та направляють отриману суміш на упарювання, при цьому отримують кристали хлориду амонію.

(11) 126985

(51) МПК

C01G 49/02 (2006.01)

C09C 1/24 (2006.01)

C01G 49/06 (2006.01)

(21) а 2020 05537

(22) 23.01.2019

(24) 02.03.2023

(31) 18153657.4

(32) 26.01.2018

(33) EP

(86) PCT/EP2019/051574, 23.01.2019

(72) Розенхан Карстен (DE), Мюллер Рольф (DE), Шауфлер Ларисса (DE), Катрейн Крістін (DE), Вебер-Щаплік Анна (DE), Клупп-Тейлор Робін (DE), Голкар Саїде (DE)

(73) ЛАНКСЕСС ДОЙЧЛАНД ГМБХ

Kennedyplatz 1, 50569 Köln, Germany (DE)

(54) ГЕТИТ

(57) 1. Гетит, що має

i) аспектне співвідношення AR менше 1,5;

ii) значення L* CIELAB від 58 до 59;

iii) значення b* CIELAB від 43 до 47; та

iv) дельта b* < 0,6, що являє собою різницю відповідних значень b*, що визначається до та після розмелювання відповідно до способу, який являє собою обробку гетиту, яку виконують за допомогою 10 мм кульки агату у вібраційному кульовому млині з частотою 2000 хв⁻¹ протягом 2 хвилин.

2. Гетит за п. 1, де зразок гетиту у вказаному способі має масу 0,5 г.

3. Гетит за п. 1, де аспектне співвідношення сторін AR менше 1,3, переважно менше 1,2, найбільш переважно менше 1,1.

4. Гетит за одним з пп. 1-3, де дельта b* < 0,5.

C 03

(11) 126980

(51) МПК (2023.01)

C03B 5/235 (2006.01)

F23C 3/00

F23M 5/02 (2006.01)

F23D 14/78 (2006.01)

(21) а 2020 03879

(22) 29.11.2018

(24) 02.03.2023

(31) 1761406

(32) 30.11.2017

(33) FR

(86) PCT/FR2018/053048, 29.11.2018

(72) Гійє Антуан (FR), Лопеп Фредерік (FR)

(73) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР

Tour Saint-Gobain, 12 Place de l'Iris, 92400 Courbevoie, France (FR)

(54) ПАЛЬНИК, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ЗНОШУВАНУ ДЕТАЛЬ

(57) 1. Пальник (1) для установки (20), призначеної для плавлення матеріалів, здатних осклятися, який включає:

- інжекторний блок (2), що містить розподільну мережу (3) газу горіння і щонайменше один інжектор (4), і
- пластину (5) для контакту зі склом і/або полум'ям, яка, щонайменше частково, перекриває інжекторний блок (2) і містить щонайменше один інжекторний отвір (6), з'єднаний по текучому середовищу з інжектором (4), який **відрізняється** тим, що пластина (5) прикріплена до інжекторного блока (2) з можливістю зняття, причому пластина (5) включає щонайменше один плоский лист (7), що визначає периметр навколо інжектора або інжекторів (4).

2. Пальник (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що інжекторний блок (2) і пластина (5) виготовлені з різних матеріалів.

3. Пальник (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що належить до заглибного типу.

4. Пальник (1) за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що щонайменше один інжектор (4) проходить, щонайменше частково, в інжекторний отвір (6).

5. Пальник (1) за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що пластина (5) прикріплена до інжекторного блока (2) за допомогою:

- нарізного болта одноразового застосування і/або
- болта і отвору; і/або
- заклепки; і/або
- шпильки.

6. Пальник (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один інжектор (4) утворює виступ над листом (7).

7. Пальник (1) за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що пластина (5) включає суцільні бічні частини (8), що відходять вгору від листа (7).

8. Пальник (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що бічні частини (8) прикріплені до верхньої поверхні інжекторного блока з можливістю зняття, причому лист (7) точно розміщений між бічними частинами (8) і верхньою поверхнею інжекторного блока (2).

9. Пальник (1) за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що пластина (5), переважно лист (7), включає зубці, які виступають з його верхньої поверхні.

10. Пальник (1) за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що включає шар теплопровідної пасту, розташований на межі розділення між інжекторним блоком (2) і пластиною (5).

11. Пальник (1) за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що кожний інжектор включає змішувальну камеру (10) в формі циліндра з інжекторним отвором (11), трубопроводом (12) подачі палива і трубопроводом (13) подачі окисника, що відкривається в змішувальну камеру у корпусі циліндра в напрямку, що створює тангенціальний потік палива і окисника відносно корпусу циліндра.

12. Пальник (1) за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що інжекторний блок включає систему охолодження, яка переважно включає трубопровідну мережу, придатну для циркуляції охолоджувального текучого середовища всередині пальника.

13. Спосіб збирання пальника (1), який включає щонайменше етап збирання/демонтажу пальника (1) за будь-яким з пп. 1-12.

14. Спосіб демонтажу пальника (1), який включає щонайменше етап збирання/демонтажу пальника (1) за будь-яким з пп. 1-12.

15. Установка (20) для плавлення матеріалів, здатних осклятися, яка **відрізняється** тим, що вона включає щонайменше одну плавильну камеру (21), забезпечену щонайменше одним пальником (1) за будь-яким з пп. 1-12, заглибного типу.

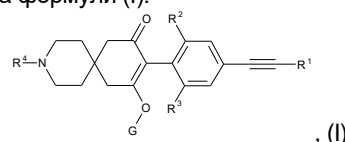
16. Застосування установки (20) за п. 15 для плавлення композиції матеріалів, здатних осклятися.

C 07**(11) 126986**

(51) МПК (2023.01)
C07D 221/20 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а 2020 05818**(22) 14.02.2019****(24) 02.03.2023****(31) 1802558.5****(32) 16.02.2018****(33) GB****(86) PCT/EP2019/053741, 14.02.2019**

(72) Хеннессі Алан Джозеф (GB), Джонс Елізабет Перл (GB), Хачісу Сюдзі (GB), Уїллетс Найджел Джеймс (GB), Дейл Сюзанна (GB), Грегорі Александер Уільям (GB), Холсбі Іан Томас Тіммут (GB), Бхоноах Юнас (GB), Комас-Барсело Хулія (GB)

(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ**Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, Switzerland (CH)****(54) ГЕРБИЦИДНІ СПОЛУКИ НА ОСНОВІ 3-АЗАСПІРО[5.5]УНДЕКАН-8,10-ДИОНУ****(57)** 1. Сполука формули (I):

де

R¹ являє собою метил;R² являє собою метил або метокси;R³ являє собою метил або метокси;R⁴ являє собою -C(=O)C₁-C₄алкіл або -C(=O)C₁-C₄галогеналкіл;G вибраний із групи, що складається з водню, -(CH₂)_n-R^a, -C(O)-R^a, -C(O)-O-R^d, -C(O)-S-R^d, -C(O)NR^aR^a, -S(O)₂-C₁-C₈алкілу та C₁-C₈алкокси-C₁-C₃алкіл-;R^a незалежно вибраний із групи, що складається з водню, C₁-C₈алкілу, C₁-C₃галогеналкілу, C₂-C₈алкенілу, C₂-C₈алкінілу, C₃-C₆циклоалкілу та фенілу;R^d вибраний із групи, що складається з C₁-C₈алкілу, C₁-C₃галогеналкілу, C₂-C₈алкенілу, C₂-C₈алкінілу, C₃-C₆циклоалкілу та фенілу; і

n = 0, 1 або 2;

або її прийнятна з погляду сільського господарства сіль.

2. Сполука за п. 1, де R² являє собою метил.

3. Сполука за п. 1 або 2, де R³ являє собою метил.
4. Сполука за п. 1 або 2, де R³ являє собою метокси.
5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де R⁴ являє собою -C(=O)C₁-С₃алкіл.
6. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де R⁴ являє собою -C(=O)C₁-С₃галогеналкіл.
7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де G являє собою водень.
8. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де G являє собою -C(O)C₁-С₆алкіл.
9. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де G являє собою -C(O)-O-C₁-С₆алкіл.
10. Гербіцидна композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 і прийнятний з погляду сільського господарства допоміжний засіб для складання.
11. Гербіцидна композиція за п. 10, яка додатково містить щонайменше один додатковий пестицид.
12. Гербіцидна композиція за п. 11, де додатковий пестицид являє собою гербіцид або антидот гербіциду.
13. Спосіб контролю бур'янів у місці зростання, який передбачає застосування до місця зростання достатньої для контролю бур'янів кількості композиції за будь-яким із пп. 10-12.
14. Застосування сполуки формули (I) за п. 1 як гербіциду.

(11) 126987

(51) МПК

C07D 413/10 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
C07D 261/04 (2006.01)
C07D 407/10 (2006.01)
C07D 409/10 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2020 05831

(22) 01.02.2019

(24) 02.03.2023

(31) 62/629,154

(32) 12.02.2018

(33) US

(31) 62/631,665

(32) 17.02.2018

(33) US

(31) 62/657,647

(32) 13.04.2018

(33) US

(86) PCT/US2019/016260, 01.02.2019

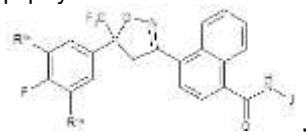
(72) Сюй Мін (CN), Лем Джордж Філіп (US), Лонг' Джеффрі Кіт (US)

(73) ЕФЕМСІ КОРПОРЕЙШН

2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, United States of America (US)

(54) НАФТАЛІНІЗОКСАЗОЛІНОВІ СПОЛУКИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БЕЗХРЕБЕТНИМИ ШКІДНИКАМИ

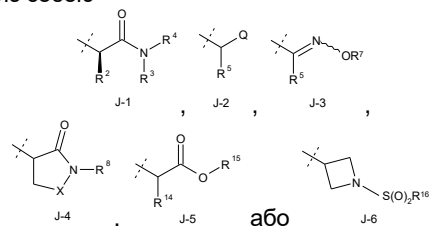
(57) 1. Сполука формули 1:



де

J являє собою C₂-C₄алкіл, заміщений з допомогою однієї ціаногрупи;

-CH₂(циклопропіл), заміщений з допомогою однієї ціаногрупи; або циклопропіл, незаміщений або заміщений з допомогою однієї ціаногрупи або однієї групи C(O)NHR¹⁷; або J являє собою

R^{1a} являє собою Cl або CF₃;R^{1b} являє собою H або Cl;

R² являє собою C₁-C₄алкіл, незаміщений або заміщений за допомогою замісників, вибраних з ціано, нітро, OR⁹, S(O)_nR¹⁰, CO₂R¹¹ і C(O)NR¹²R¹³;

R³ являє собою H або C₁-C₄алкіл, незаміщений або заміщений за допомогою замісників, вибраних з ціано, нітро, OR⁹, S(O)_nR¹⁰, CO₂R¹¹ і C(O)NR¹²R¹³;

R⁴ являє собою H, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл;R⁵ являє собою H або C₁-C₄алкіл;R⁶ являє собою H або C₁-C₄алкіл;R⁷ являє собою H, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл;

X являє собою -O- або -C(O)-;

R⁸ являє собою H, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл або C₃-C₆циклоалкіл;кожний R⁹, R¹⁰, R¹¹, R¹² і R¹³ являє собою незалежно H або C₁-C₄алкіл;

R¹⁴ являє собою H або C₁-C₄алкіл, незаміщений або заміщений за допомогою замісників, вибраних з ціано, нітро, OR⁹, S(O)_nR¹⁰, CO₂R¹¹ і C(O)NR¹²R¹³;

R¹⁵ являє собою H, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл;

R¹⁶ являє собою фтор, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, аміно або C₁-C₆алкіламіно;

R¹⁷ являє собою H, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл або C₃-C₆циклоалкіл;

Q являє собою піридиніл, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, 1,2,4-триазиніл, 1,3,5-триазиніл, фураніл, тієніл, піроліл, піразоліл, імідазоліл, 1,2,3-триазоліл, 1,2,4-триазоліл, тетразоліл, оксазоліл, тiazоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, 1,2,3-оксадіазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, 1,3,4-оксадіазоліл, 1,2,3-тіадіазоліл, 1,2,4-тіадіазоліл або 1,3,4-тіадіазоліл, кожний з яких незаміщений або заміщений за допомогою замісників, незалежно вибраних з ціано, нітро, галогену, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкокси, C₁-C₄алкілсульфінату, C₁-C₄галогеналкілсульфінату, C₁-C₄алкілсульфонату, C₁-C₄галогеналкілсульфонату, C₂-C₅алкоксикарбонілу, C₂-C₅алкіламінокарбонілу і C₃-C₆діалкіламінокарбонілу; i

кожний p являє собою незалежно 0, 1 або 2.

2. Сполука за п. 1, де

J являє собою C₂-C₄алкіл, заміщений з допомогою однієї ціаногрупи;

-CH₂(циклопропіл), заміщений з допомогою однієї ціаногрупи; або циклопропіл, незаміщений або заміщений з допомогою однієї ціаногрупи або однієї групи C(O)NHR¹⁷; або J-1, J-2 або J-5.

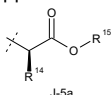
3. Сполука за п. 2, де

R^{1a} являє собою Cl, і R^{1b} являє собою Cl; абоR^{1a} являє собою CF₃, і R^{1b} являє собою H.

4. Сполука за п. 3, де
J являє собою C₂-C₄алкіл, заміщений з допомогою однієї ціаногрупи, або циклопропіл.
5. Сполука за п. 3, де J являє собою J-1.
6. Сполука за п. 5, де
R² являє собою метил;
R³ являє собою H або метил; i
R⁴ являє собою H або метил.
7. Сполука за п. 3, де J являє собою J-2.
8. Сполука за п. 7, де
R⁵ являє собою H або метил; i
Q являє собою піридиніл або піримідиніл.
9. Сполука за п. 8, де J-2 являє собою



10. Сполука за п. 3, де J являє собою J-5.
11. Сполука за п. 10, де
R¹⁴ являє собою H або метил; i
R¹⁵ являє собою C₁-C₄алкіл.
12. Сполука за п. 11, де J-5 являє собою



13. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-12 і щонайменше один додатковий компонент, вибраний з групи, яка складається з поверхнево-активних речовин, твердих розріджувачів і рідких розріджувачів, де вказана композиція необов'язково додатково включає щонайменше одну додаткову біологічно активну сполуку або засіб, переважно, де щонайменше одну додаткову біологічно активну сполуку або засіб вибирають з групи, яка складається з наступних речовин: абаментин, ацефат, ацехіноцил, ацетаміприд, акринатрин, афідопіропен, амідифлумет, амітраз, авермектин, азадирахтин, азинфос-метил, бенфуракарб, бенсултап, біфентрин, біфеназат, бістрифлурон, борат, бупрофезин, карбарил, карбофуран, картап, карзол, хлорантраніліпрол, хлорфенапір, хлорфлуазурон, хлорпірифос, хлорпірифос-метил, хромафенозид, клофентезин, клотіанідин, ціантраніліпрол, цикланіліпрол, циклопротрин, циклоксаприд, цифлуметосен, цифлутрин, бета-цифлутрин, цигалотрин, гамма-цигалотрин, лямда-цигалотрин, циперметрин, альфа-циперметрин, дзета-циперметрин, циромазин, дельтаметрин, дипфентіурон, діазинон, діелдрин, дифлубензурон, димефлутрин, диметіпо, диметоат, динотефуран, діофенолан, емаментин, ендосульфат, есфенвалерат, етипрол, етофенпрокс, етоксазол, фенбутатину оксид, фенітротіон, фенотіокарб, феноксикарб, фенпропатрин, фенвалерат, фіпроніл, флометохін, флонікамід, флубендіамід, флуцитринат, флуфенерим, флуфеноксурон, флуфеноксистробін, флуфенсульфон, флуопірам, флупіпрол, флупірадифуран, флувалінат, тау-флувалінат, фонофос, форметанат, фостіазат, галофенозид, гептафлутрин, гексафлумурон, гекситіазокс, гідраметилнон, імідаклоприд, індоксакарб, інсектицидні мила, ізофенфос, луфенурон, малатіон, меперфлутрин, метафлумізон, метальдегід, метамідофос, метидатіон, методикарб, метоміл, метопрен, метоксифенфос, метофлутрин, монофлутрин, монофлутрин, метоксифенозид, нітенпірам, нітіазин, новалурон, новифлумурон, оксаміл, паратіон, пара-

тіон-метил, перметрин, форат, фозалон, фосмет, фосфамідон, піримікарб, профенофос, профлутрин, пропаргіт, протрифенбут, піфлубумід, піметрозин, пірафлупрол, піретрин, піридабен, піридаліл, пірифлухіназон, піриміностробін, пірипрол, пірипроксифен, ротенон, ріанодин, силафлуофен, спінеторам, спіносад, спіродиклофен, спіромезифен, спіротетрамат, сульпрофос, сульфоксафлор, тебуфенозид, тебуфенпірад, тефлубензурон, тефлутрин, тербуфос, тетра-хлорвінфос, тетраметрин, тетраметилфлутрин, тіа-клоприд, тіаметоксам, тіодикарб, тіосультап-натрій, толфенпірад, тралометрин, триазамат, трихлорфон, трифлумурон, всі штами *Bacillus thuringiensis*, ентомопатогенні бактерії, всі штами вірусів ядерного поліедрозу, ентомопатогенні віруси і ентомопатогенні гриби; більш переважно, де щонайменше одну додаткову біологічно активну сполуку або засіб вибирають з групи, яка складається з наступних речовин: абаментин, ацетаміприд, акринатрин, афідопіропен, амітраз, авермектин, азадирахтин, бенфуракарб, бенсултап, біфентрин, 3-бром-1-(3-хлор-2-піридиніл)-N-[4-ціано-2-метил-6-[(метиламіно)карбоніл]феніл]-1H-піразол-5-карбоксамід, бупрофезин, карбарил, картап, хлорантраніліпрол, хлорфенапір, хлорпірифос, клотіанідин, ціантраніліпрол, цикланіліпрол, циклопротрин, цифлутрин, бета-цифлутрин, цигалотрин, лямда-цигалотрин, гамма-цигалотрин, циперметрин, альфа-циперметрин, дзета-циперметрин, циромазин, дельтаметрин, діелдрин, динотефуран, діофенолан, емаментин, ендосульфат, есфенвалерат, етипрол, етофенпрокс, етоксазол, фенітротіон, фенотіокарб, феноксикарб, фенвалерат, фіпроніл, флометохін, флонікамід, флубендіамід, флуфеноксурон, флуфеноксистробін, флуфенсульфон, флупіпрол, флупірадифуран, флувалінат, форметанат, фостіазат, гептафлутрин, гексафлумурон, гідраметилнон, імідаклоприд, індоксакарб, луфенурон, меперфлутрин, метафлумізон, методикарб, метоміл, метопрен, метоксифенозид, метофлутрин, монофлутрин, нітенпірам, нітіазин, новалурон, оксаміл, піфлубумід, піметрозин, піретрин, піридабен, піридаліл, піриміностробін, пірипроксифен, ріанодин, спінеторам, спіносад, спіродиклофен, спіромезифен, спіротетрамат, сульфоксафлор, тебуфенозид, тетраметрин, тіаклоприд, тіаметоксам, тіодикарб, тіосультап-натрій, тралометрин, тетраметилфлутрин, триазамат, трифлумурон, всі штами *Bacillus thuringiensis* і всі штами вірусів ядерного поліедрозу.

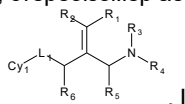
14. Спосіб боротьби з безхребетним шкідником, що включає контактування безхребетного шкідника або середовища його мешкання з біологічно ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-12, з засереженням, що даний спосіб не є способом лікування організму людини або тварини шляхом терапії.

15. Протруєне насіння, що включає сполуку за будь-яким з пп. 1-12 в кількості від 0,0001 до 1 % по масі насіння до обробки.

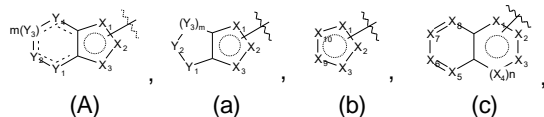
(11) 126997

(51) МПК (2023.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/472 (2006.01)
A61P 3/00

- (21) а 2021 04637 (22) 10.01.2020
 (24) 02.03.2023
 (31) 201910025251.8
 (32) 11.01.2019
 (33) CN
 (31) 201910196383.7
 (32) 15.03.2019
 (33) CN
 (31) 201910434159.7
 (32) 23.05.2019
 (33) CN
 (31) 201910914387.4
 (32) 24.09.2019
 (33) CN
 (31) 201911026383.9
 (32) 26.10.2019
 (33) CN
 (86) PCT/CN2020/071405, 10.01.2020
 (72) Ван Чжунхуей (CN), Лі Лін (CN), Ву Франк (CN)
 (73) ТРАНСТЕРА САЕНСИЗ (НАНЬЦЗИН), ІНК.
 Floor 3, Building 9, Phase 2 Accelerator, Biotech And
 Pharmaceutical Valley, Jiangbei New Area Nanjing,
 Jiangsu 210032, China (CN)
 (54) ГАЛОАЛІЛАМІНОВІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУ-
 ВАННЯ
 (57) 1. Сполука формули I або її фармацевтично прий-
 нятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер:



де R_1 та R_2 , кожен, є незалежно вибраними з гідро-
 гену та галогену, а R_1 і R_2 не є обидва гідрогеном;
 R_3 та R_4 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену
 та C_{1-6} алкілу або утворюють 5-10-членний гетеро-
 цикл, який містить нітроген, необов'язково заміще-
 ний замісником разом з приєднаним до нього ато-
 мом N;
 R_5 і R_6 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену
 та C_{1-6} алкілу,
 L_1 відсутній або являє собою $-CR'R''$ -, $-N$ -, $-O$ -, $-S$ -, $-SO_2$ -,
 $S(O)$ -, $-SONR'$ -, $-SO_2NR'$ або $-NR'CONR'$ -, а R' та R'' , ко-
 жен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу;
 Su_1 являє собою групу, незаміщену або заміщену
 одним або більше R^a , представлену загальною фо-
 рмулою (A), (a), (b) або (c) нижче:



де
 m - це ціле число від 0 до 3, а n - це ціле число від 0
 до 2;

Y_1 , Y_2 , Y_3 і Y_4 , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 ,
 NH , O , S і $C=O$;

X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_9 та X_{10} , кожен, є незалежно вибра-
 ними з CH_2 , CH , N , O , S , NH і $C=O$, X_5 , X_6 , X_7 та X_8 ,
 кожен, є незалежно вибраними з CH та N , і щонай-
 менше один з X_1 , X_2 та X_3 являє собою N ,
 кожен R^a є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно,
 карбоксилу, ціано, нітро, галогену і C_{1-6} алкілу, C_2 -гал-
 кенілу, C_2 -галкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкі-
 лу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкілтіо-
 C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламіно, $(C_{1-6}алкіл)_2$ -аміно, C_{1-6} ал-
 кіламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкіл-

амінокарбоніл- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно,
 C_{1-6} алкілкарбоніламіно- C_{1-6} алкілу, $(C_{1-6}алкіл)_2$ -аміно-
 C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніл-
 C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламіносультонілу, C_{1-6} алкіламі-
 носультоніл- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілсультоніламіно,
 C_{1-6} алкілсультоніламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілсульт-
 фонілу, C_{1-6} алкілсультфоніл- C_{1-6} алкілу, Su_2 -, Su_2 - C_{1-6} ал-
 кілу, Su_2 - C_{1-6} алкокси, Su_2 -карбонілу і Su_2 -амінокар-
 бонілу, незаміщеного або заміщеного одним або бі-
 льше R^b ,

Su_2 є 3-12-членним циклоалкілом, 3-12-членним цик-
 лоалкенілом, 3-12-членним гетероциклілом, арилом
 або 5-14-членним гетероариллом;

кожен R^b є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно,
 карбоксилу, ціано, нітро, галогену, C_{1-6} алкілу, C_2 -гал-
 кенілу, C_2 -галкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкі-
 лу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкіламі-
 но, $(C_{1-6}алкіл)_2$ -аміно, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} ал-
 кілкарбоніламіно, C_{1-6} алкілкарбонілу, C_{1-6} алкіламіно-
 сультонілу, C_{1-6} алкілсультоніламіно та C_{1-6} алкілсу-
 лтфонілу;

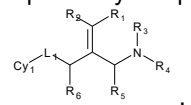
за умови, що, коли Su_1 - це формула (c), формула
 (c) заміщується одним або більше R^a ;

за умови, що, коли Su_1 - це формула (b), X_1 , X_2 , X_3 ,
 X_9 і X_{10} не є $C=O$;

— представляє одинарний або подвійний зв'язок; а

○ представляє подвійний зв'язок, необов'язково
 присутній у кільцевій структурі.

2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль,
 естер, стереоізомер або таутомер за п. 1:

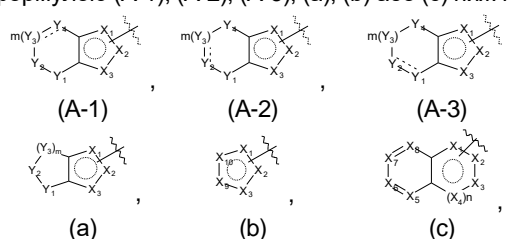


де R_1 і R_2 , кожен, є незалежно вибраними з гідроге-
 ну та галогену, а R_1 і R_2 не є обидва гідрогеном;

R_3 і R_4 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та
 C_{1-6} алкілу або утворюють 5-10-членний гетероцикл,
 який містить нітроген, необов'язково заміщений за-
 місником разом з приєднаним до нього атомом N;
 R_5 і R_6 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та
 C_{1-6} алкілу;

L_1 відсутній або являє собою $-CR'R''$ -, $-N$ -, $-O$ -, $-S$ -, $-SO_2$ -,
 $S(O)$ -, $-SONR'$ -, $-SO_2NR'$ або $-NR'CONR'$ -, і R' і R'' ,
 кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} ал-
 кілу,

Su_1 являє собою групу, незаміщену або заміщену
 одним або більше R^a , представлену загальною
 формулою (A-1), (A-2), (A-3), (a), (b) або (c) нижче:



де
 m - ціле число від 0 до 3, а n - це ціле число від 0 до 2;
 Y_1 , Y_2 , Y_3 і Y_4 , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 ,
 NH , O , S і $C=O$;

X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_9 і X_{10} , кожен, є незалежно вибрани-
 ми з CH_2 , CH , N , O , S , NH , а $C=O$, X_5 , X_6 , X_7 і X_8 , ко-
 жен, є незалежно вибраними з CH та N , і щонайме-
 нше один з X_1 , X_2 і X_3 являє собою N ;

кожен R^a є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену і C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенилу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтію, C_{1-6} алкілтію- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламіно- $(C_{1-6}$ алкіл)аміно, C_{1-6} алкіламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкіламінокарбоніл- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно, C_{1-6} алкілкарбоніламіно- C_{1-6} алкілу, $(C_{1-6}$ алкіл)аміно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніл- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламіносультонілу, C_{1-6} алкіламіносультонілу- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілсультоніламіно, C_{1-6} алкілсультоніламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілсультонілу, C_{1-6} алкілсультоніл- C_{1-6} алкілу, Su_2 -, Su_2 - C_{1-6} алкілу, Su_2 - C_{1-6} алкокси, Su_2 -карбонілу і Su_2 -амінокарбонілу, незаміщеного або заміщеного одним або більше R^b , Su_2 являє собою 3-12-членний циклоалкіл, 3-12-членний гетероциклі, арил або 5-14-членний гетероарил;

кожен R^b є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенилу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтію, C_{1-6} алкіламіно, $(C_{1-6}$ алкіл)аміно, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно, C_{1-6} алкілкарбонілу, C_{1-6} алкіламіносультонілу, C_{1-6} алкілсультоніламіно і C_{1-6} алкілсультонілу, за умови, що, коли Su_1 - це формула (с), формула (с) заміщується одним або більше R^a ; за умови, що, коли Su_1 - це формула (b), X_1 , X_2 , X_3 , X_9 і X_{10} не є $C=O$;

— представляє одинарний або подвійний зв'язок; і
○ представляє подвійний зв'язок, необов'язково присутній у кільцевій структурі.

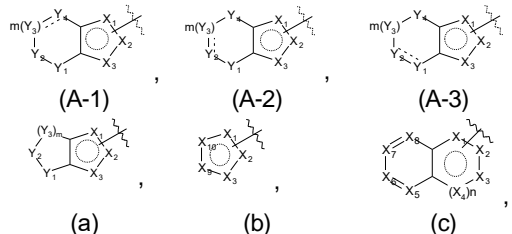
3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 2, де R_1 і R_2 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та галогену, а R_1 і R_2 не є обидва гідрогеном;

R_3 і R_4 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу,

R_5 і R_6 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу,

L_1 відсутній або являє собою $-CR'R''$ -, $-N$ -, $-O$ - або $-S$ -, і R' і R'' , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу,

Su_1 являє собою групу, незаміщену або заміщену одним або більше R^a , представлену загальною формулою (A-1), (A-2), (A-3), (a), (b) або (c) нижче:



де

m - це ціле число від 0 до 3, а n - це ціле число від 0 до 2;

Y_1 , Y_2 , Y_3 і Y_4 , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 , NH і $C=O$,

X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_9 і X_{10} , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 , CH , N , NH і $C=O$, X_5 , X_6 , X_7 і X_8 , кожен, є незалежно вибраними з CH і N , і щонайменше один з X_1 , X_2 та X_3 є N ;

кожен R^a є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену; C_{1-6} алкілу, C_{1-6} ал-

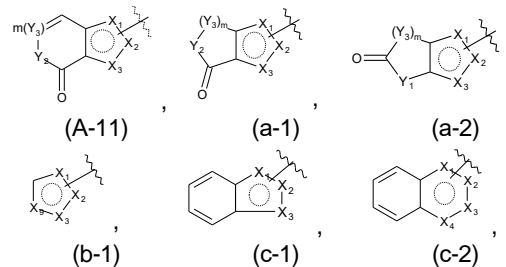
кокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтію, C_{1-6} алкілтію- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} алкіламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкіламінокарбоніл- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно, C_{1-6} алкілкарбоніламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніл- C_{1-6} алкілу, Su_2 -, Su_2 - C_{1-6} алкілу, Su_2 - C_{1-6} алкокси, Su_2 -карбонілу і Su_2 -амінокарбонілу, незаміщеного або заміщеного одним або більше замісниками R^b ,

Su_2 являє собою 3-8-членний циклоалкіл, 5-10-членний гетероциклі, феніл або 5-10-членний гетероарил, кожен R^b є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтію, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно і C_{1-6} алкілкарбонілу, за умови, що, коли Su_1 - це формула (с), формула (с) заміщується одним або більше R^a ;

за умови, що, коли Su_1 - це формула (b), X_1 , X_2 , X_3 , X_9 і X_{10} не є $C=O$, а

○ представляє подвійний зв'язок, необов'язково присутній у кільцевій структурі.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 2 або 3, де Su_1 являє собою групу, незаміщену або заміщену одним або більше R^a , представлену загальною формулою (A-11), (a-1), (a-2), (b-1), (c-1) або (c-2) нижче:



де

m являє собою ціле число, що становить 1 або 2;

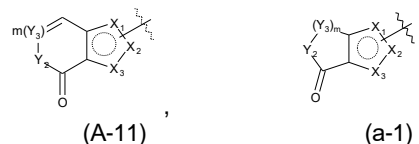
Y_1 , Y_2 та Y_3 , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 і NH ; X_1 , X_2 , X_3 , X_4 та X_9 , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 , CH , N , NH і $C=O$, і щонайменше один з X_1 , X_2 та X_3 є N ;

за умови, що, коли Su_1 - це формула (c-1) або (c-2), формула (c-1) або (c-2) заміщується одним або більше R^a ;

за умови, що, коли Su_1 - це формула (b-1), X_1 , X_2 , X_3 і X_9 не є $C=O$; а

○ представляє подвійний зв'язок, необов'язково присутній у кільцевій структурі.

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 4, де Su_1 являє собою групу, незаміщену або заміщену одним або більше R^a , представлену загальною формулою (A-11) або (a-1) нижче:



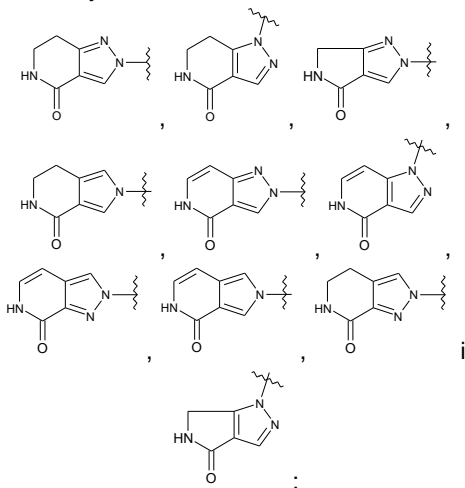
де

m являє собою ціле число, що становить 1 або 2;

Y_2 і Y_3 , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 та NH ; X_1 , X_2 і X_3 , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 , CH , N та NH , і щонайменше один з X_1 , X_2 та X_3 є N ; а

○ представляє подвійний зв'язок, необов'язково присутній у кільцевій структурі.

6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 5, де R_1 і R_2 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та галогену; R_1 і R_2 не є обидва гідрогеном, R_3 і R_4 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу, R_5 і R_6 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу; L_1 відсутній; Su_1 являє собою одну з наступних груп, незаміщену або заміщену одним або більше R^a :

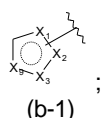


кожен R^a є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену і C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} алкіламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкіламінокарбоніл- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно, C_{1-6} алкілкарбоніламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніл- C_{1-6} алкілу, Su_2 , Su_2 - C_{1-6} алкілу, Su_2 - C_{1-6} алкокси, Su_2 -карбонілу і Su_2 -амінокарбонілу, незаміщеного або заміщеного одним або більше замісниками R^b , Su_2 являє собою 3-8-членний циклоалкіл, 5-10-членний гетероцикліл, феніл або 5-10-членний гетероарил;

кожен R^b є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно і C_{1-6} алкілкарбонілу;

○ представляє подвійний зв'язок, необов'язково присутній у кільцевій структурі; і переважно Su_2 являє собою 3-6-членний циклоалкіл, 5-6-членний гетероцикліл, феніл або 5-6-членний гетероарил.

7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 4, де Su_1 являє собою групу, незаміщену або заміщену одним або більше R^a , представлену загальною формулою (b-1) нижче:

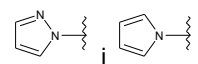


X_1 , X_2 , X_3 та X_5 , кожен, є незалежно вибраними з CH_2 , CH , N та NH , і щонайменше один з X_1 , X_2 та X_3 є N ; а

○ представляє подвійний зв'язок, необов'язково присутній у кільцевій структурі, за умови, що у загальній формулі (b-1), X_1 , X_2 , X_3 і X_5 не є $C=O$.

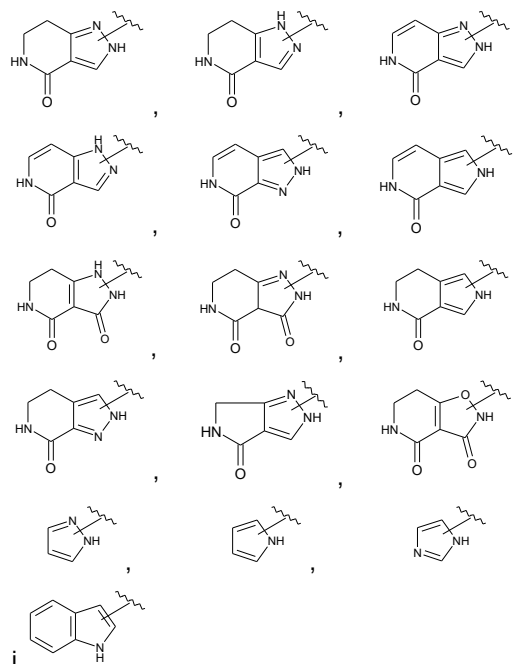
8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 7, де R_1 та R_2 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та галогену, а R_1 та R_2 не є обидва гідрогеном, R_3 та R_4 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу, R_5 та R_6 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу, L_1 відсутній;

Su_1 являє собою одну з наступних груп, незаміщену або заміщену одним або більше R^a :



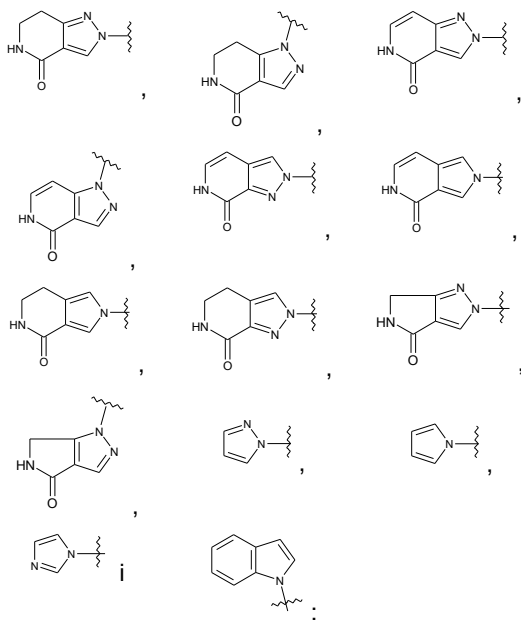
кожен R^a є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} алкіламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкіламінокарбоніл- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно, C_{1-6} алкілкарбоніламіно- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілкарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніл- C_{1-6} алкілу, Su_2 , Su_2 - C_{1-6} алкілу, Su_2 - C_{1-6} алкокси, Su_2 -карбонілу і Su_2 -амінокарбонілу, незаміщеного або заміщеного одним або більше замісниками R^b , Su_2 являє собою 3-8-членний циклоалкіл, 5-10-членний гетероцикліл, феніл або 5-10-членний гетероарил; і кожен R^b є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, C_{1-6} алкілкарбоніламіно та C_{1-6} алкілкарбонілу.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 1, де Su_1 являє собою одну з наступних груп, незаміщену або заміщену одним або більше R^a :

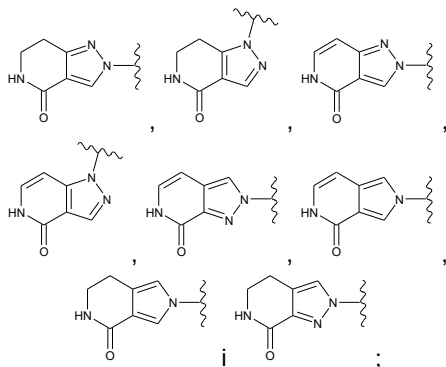


10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 9, де R_1 і R_2 ,

кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та фтору, а R_1 і R_2 не є обидва гідрогеном, R_3 і R_4 , кожен, є незалежно вибраними з гідрогену та C_{1-6} алкілу; R_5 і R_6 є гідрогеном, L_1 відсутній; Su_1 являє собою одну з наступних груп, незаміщену або заміщену одним або більше замісниками R^a :



кожен R^a є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену та C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, Su_2 , Su_2 -карбонілу і Su_2 -амінокарбонілу, незаміщеного або заміщеного одним або більше замісниками R^b , Su_2 являє собою 3-6-членний циклоалкіл, 5-6-членний гетероцикліл, феніл або 5-6-членний гетероарил, кожен R^b є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену, C_{1-6} алкілу та C_{1-6} алкокси; переважно, Su_1 являє собою одну з наступних груп, заміщених одним або більше замісниками R^a :



переважно кожен R^a є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, карбоксилу, ціано, нітро, галогену, C_{1-6} алкілу або 3-6-членного циклоалкілу, незаміщеного або заміщеного одним або більше замісниками R^b , а переважно кожен R^b є незалежно вибраний з гідроксилу, аміно, ціано, нітро і галогену.

11. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, естер, стереоізомер або таутомер за п. 1, де сполука вибрана з

Серійний номер	Структурна формула
A1	
A2	
A3	
A4	
A5	
A6	
A7	
A8	
A9	
A10	
A11	
A12	
A13	

A14	
A15	
A16	
A17	
A18	
A19	
A20	
A21	
A22	
A23	
A24	

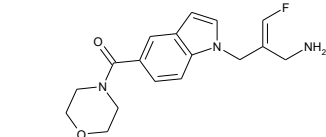
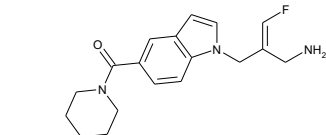
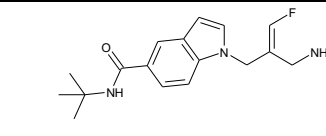
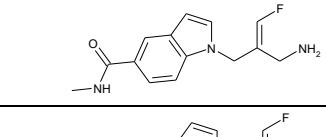
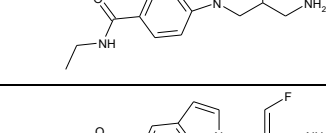
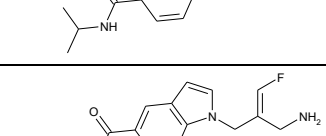
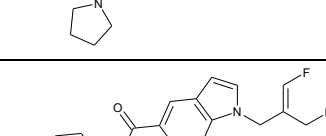
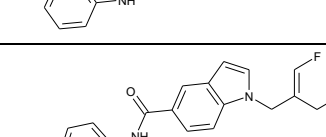
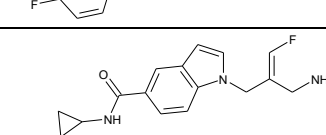
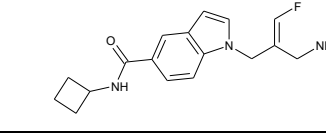
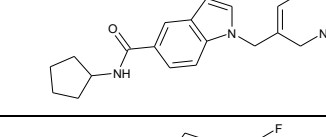
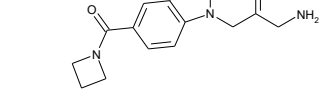

A25	
A26	
A27	
A28	
A29	
A30	
A31	
A32	
A33	
A34	
A35	
A36	
A37	

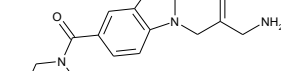
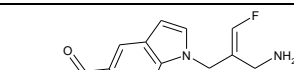
A38	
A39	
A40	
A41	
A42	
A44	
A45	
A46	
A47	
A48	
A49	

A50	
A51	
A52	
B1	
B2	
B3	
B4	
B5	
B6	
B7	
B8	

B9	
B10	
B11	
B12	
B13	
B14	
B15	
B16	
B17	
B18	
B19	
B20	

B21	
B22	
B23	
B24	
B25	
B26	
B27	
B28	
B29	
B30	
B31	

C1	
C2	
C3	
C4	
C5	
C6	
C7	
C8	
C9	
C10	
C11	
C12	
C13	

C14	
C15	

12. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль, естер, стереоізомер або таутомер за будь-яким з пп. 1-11, де фармацевтична композиція містить один або більше фармацевтично прийнятних носіїв.

13. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, естеру, стереоізомера або таутомеру за будь-яким з пп. 1-11 у виробництві лікарського засобу для профілактики і/або лікування захворювання, пов'язаних з або опосередкованих SSAO/VAP-1-білком.

14. Застосування фармацевтичної композиції за п. 12 у виробництві лікарського засобу для профілактики і/або лікування захворювань, пов'язаних з або опосередкованих SSAO/VAP-1-білком.

(11) 126960

(51) МПК

C07K 14/47 (2006.01)

C12N 15/09 (2006.01)

A61K 38/26 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

(21) a 2017 07040

(22) 30.12.2015

(24) 02.03.2023

(31) 10-2014-0193800

(32) 30.12.2014

(33) KR

(86) PCT/KR2015/014422, 30.12.2015

(72) Кім Чун Кук (KR), Лі Чон Мін (KR), Кім Сан Йун (KR),
Бе Сун Мін (KR), Чун Сун Йоуп (KR), Квон Се Чхан
(KR)

(73) ХАНМИ ФАРМ. КО., ЛТД.

214, Muha-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeong-gi-do 18536, Republic of Korea (KR)

(54) ПОХІДНА ГЛЮКАГОНУ

(57) 1. Похідна глюкагону, що складається з амінокислотної послідовності, вибраної з групи, що складається з амінокислотних послідовностей, представлених в SEQ ID NOs: 20, 21 та 27, де амінокислоти у позиціях, що відповідають позиціям 1 і 2 нативного глюкагону, замінені тирозином і аміноізомасляною кислотою (Aib), відповідно, та кільце сформовано в амінокислотній послідовності шляхом заміщення амінокислот у позиціях, що відповідають позиціям 16 та 20 нативного глюкагону, на глутамінову кислоту та лізин, відповідно, і ізоелектричні точки змінюються, де похідна зберігає активність рецептора глюкагону/стимулює рецептор глюкагону.

2. Полінуклеотид, що кодує похідну глюкагону за п. 1.

- (11) **126966** (51) МПК
C07K 14/325 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01N 3/02 (2006.01)
- (21) а 2018 10154 (22) 12.04.2017
(24) 02.03.2023
(31) 62/322,535
(32) 14.04.2016
(33) US
(86) PCT/US2017/027160, 12.04.2017
(72) Хорн Каролін (US), Ло Сабіна (US), Ізумі Віллкоксон Мічі (US), Ямамото Такаші (US), Джен І (US)
(73) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕШНЛ, ІНК.
7100 N.W. 62nd Avenue, P.O. Box 1014, Johnston, Iowa 50131-1014, United States of America (US)
(54) ІНСЕКТИЦИДНИЙ ПОЛІПЕПТИД, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ ПОЛІПШЕНИМ СПЕКТРОМ АКТИВНОСТІ, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Варіантний поліпептид Cry1B, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 63 або SEQ ID NO: 64, де варіантний поліпептид Cry1B має підвищену інсектицидну активність щодо кукурудзяної совки та/або трав'яної совки порівняно з поліпептидом Cry1B під SEQ ID NO: 1.
2. Варіантний поліпептид Cry1B за п. 1, де варіантний поліпептид Cry1B має підвищену інсектицидну активність щодо кукурудзяної совки та/або трав'яної совки порівняно з поліпептидом Cry1B під SEQ ID NO: 41.
3. Варіантний поліпептид Cry1B за п. 1 або 2, де підвищена інсектицидна активність спрямована щодо кукурудзяної совки.
4. Варіантний поліпептид Cry1B за п. 1 або 2, де варіантний поліпептид Cry1B з'єднаний із гетерологічною сигнальною послідовністю або транзитною послідовністю.
5. Реконбінантний поліпептид, що кодує варіантний поліпептид Cry1B за будь-яким із пп. 1-4.
6. Реконбінантний поліпептид за п. 5, де послідовність нуклеїнової кислоти була оптимізована для експресії в рослині.
7. Реконбінантний поліпептид за п. 6, де послідовність нуклеїнової кислоти являє собою синтетичну нуклеотидну послідовність, що має переважні для рослин кодони, які були сконструйовані для експресії в рослині, і необов'язково послідовність нуклеїнової кислоти була оптимізована для експресії в маїсі або сої.
8. ДНК-конструкція, яка містить поліпептид за будь-яким із пп. 5-7, функціонально пов'язаний із гетерологічним регуляторним елементом.
9. Клітина-хазяїн, що містить ДНК-конструкцію за п. 8.
10. Трансгенна рослина, що містить ДНК-конструкцію за п. 8.
11. Насінина, що містить ДНК-конструкцію за п. 8.
12. Інсектицидна композиція, що містить варіантний поліпептид Cry1B за будь-яким із пп. 1-4.
13. Спосіб (а) контролю популяції лускокрилого шкідника, який передбачає згодовування пестицидно

ефективної кількості варіантного поліпептиду Cry1B за будь-яким із пп. 1-4 вказаній популяції, або (b) знищення лускокрилого шкідника, який передбачає згодовування пестицидно ефективної кількості варіантного поліпептиду Cry1B за будь-яким із пп. 1-4 вказаному шкіднику.

14. Спосіб одержання поліпептиду з пестицидною активністю, який передбачає культивування клітини-хазяїна за п. 8 в умовах, за яких експресується поліпептид, що кодує поліпептид.

15. Спосіб за п. 13 або 14, де комахою-шкідником є кукурудзяна совка, трав'яна совка або кукурудзяний метелик.

- (11) **126964** (51) МПК (2023.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)
A61P 35/00
- (21) а 2018 01766 (22) 01.08.2016
(24) 02.03.2023
(31) 62/199,930
(32) 31.07.2015
(33) US
(31) 62/290,896
(32) 03.02.2016
(33) US
(86) PCT/EP2016/068285, 01.08.2016
(72) Раум Тобіас (DE), Куффер Петер (DE), Пендзіалек Йохен (DE), Блюмель Клаудія (DE), Дальгоф Крістоф (DE), Хофман Патрік (DE), Лутербюзе Ральф (DE), Нарвольд Елізабет (DE)
(73) ЕМДЖЕН РІСЕРЧ (МЮНІК) ГМБГ
Staffelseestrasse 2, 81477 Munich, Germany (DE)
(54) КОНСТРУКЦІЯ БІСПЕЦИФІЧНОГО АНТИТІЛА, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ДПБЗ (DLL3) І КДЗ (CD3)
(57) 1. Конструкція біспецифічного антитіла, що містить перший зв'язувальний домен, який зв'язується з ДПБЗ (DLL3) людини, і другий зв'язувальний домен, який зв'язується з КДЗ (CD3) людини, де перший зв'язувальний домен зв'язується з епітопом ДПБЗ (DLL3), який знаходиться в межах ділянки, представленої в SEQ ID NO: 260, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH, яка містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, і ділянку VL, яка містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з групи, що складається із:
а) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 31, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 32, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 33, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 34, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 35, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 36;
b) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 41, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 42, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 43, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 44, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 45, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 46;
c) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 51, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 52, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 53, CDR-L1, представленої

в SEQ ID NO: 54, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 55, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 56;
 d) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 61, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 62, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 63, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 64, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 65, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 66;
 e) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 71, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 72, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 73, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 74, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 75, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 76;
 f) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 81, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 82, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 83, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 84, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 85, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 86;
 g) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 91, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 92, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 93, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 94, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 95, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 96;
 h) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 101, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 102, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 103, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 104, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 105, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 106; і
 i) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 111, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 112, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 113, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 114, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 115, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 116;
 j) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 121, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 122, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 123, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 124, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 125, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 126;
 k) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 134, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;
 l) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 141, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 142, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 143, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 144, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 145, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 146;
 m) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 151, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 152, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 153, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 154, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 155, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 156;
 n) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 161, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 162, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 163, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 164, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 165, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 166;
 o) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 439, CDR-H3,

представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 134, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;
 p) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 440, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 134, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;
 q) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 441, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;
 r) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 442, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;
 s) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 443, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;
 t) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 444, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;
 u) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 439, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 441, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136; і
 v) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 440, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 442, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136.
 2. Конструкція антитіла за п. 1, де перший зв'язувальний домен додатково зв'язується з ДПБЗ (DLL3) макака, переважно із ДПБЗ (DLL3) *Macaca fascicularis*.
 3. Конструкція антитіла за п. 1 або 2, де другий зв'язувальний домен зв'язується з КДЗ (CD3) іпсилон людини і з КДЗ (CD3) іпсилон *Callithrix jacchus*, *Saguinus Oedipus* або *Saimiri sciureus*.
 4. Конструкція антитіла за будь-яким із попередніх пунктів, де конструкція антитіла знаходиться у форматі, вибраному з групи, що складається із (scFv)₂, scFv-однодоменого mAb, діатіл та олігомерів вищезгаданих форматів.
 5. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 1-4, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH, яка містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, і ділянку VL, яка містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з групи, що складається із:
 а) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 31, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 32, CDR-H3, пред-

ставленої в SEQ ID NO: 33, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 34, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 35, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 36;

b) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 41, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 42, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 43, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 44, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 45, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 46;

c) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 51, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 52, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 53, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 54, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 55, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 56;

d) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 61, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 62, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 63, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 64, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 65, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 66;

e) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 71, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 72, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 73, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 74, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 75, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 76;

f) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 81, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 82, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 83, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 84, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 85, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 86;

g) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 91, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 92, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 93, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 94, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 95, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 96;

h) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 101, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 102, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 103, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 104, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 105, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 106; і

i) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 111, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 112, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 113, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 114, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 115, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 116.

6. Конструкція антитіла за п. 5, де перший зв'язувальний домен зв'язується з епітопом ДПБЗ (DLL3), який знаходиться в межах ділянки, представленої в SEQ ID NO: 258.

7. Конструкція антитіла за п. 5 або 6, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH, вибрану з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 47, SEQ ID NO: 57, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 87, SEQ ID NO: 97, SEQ ID NO: 107, SEQ ID NO: 117, SEQ ID NO: 435 і SEQ ID NO: 529.

8. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 5-7, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VL, вибрану з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 38, SEQ ID NO: 48, SEQ ID NO: 58, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 88, SEQ ID NO: 98, SEQ ID NO: 108, SEQ ID NO: 118, SEQ ID NO: 436 і SEQ ID NO: 530.

9. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 5-8, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH і

ділянку VL, вибрані з групи, що складається із пар ділянок VH і ділянок VL, представлених в SEQ ID NO: 37+38; SEQ ID NO: 47+48; SEQ ID NO: 57+58; SEQ ID NO: 67+68; SEQ ID NO: 77+78; SEQ ID NO: 87+88; SEQ ID NO: 97+98; SEQ ID NO: 107+108; SEQ ID NO: 117+118; SEQ ID NO: 435+436 і SEQ ID NO: 529+530.

10. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 5-9, де перший зв'язувальний домен містить поліпептид, вибраний з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 49, SEQ ID NO: 59, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 79, SEQ ID NO: 89, SEQ ID NO: 99, SEQ ID NO: 109, SEQ ID NO: 119, SEQ ID NO: 437 і SEQ ID NO: 531.

11. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 5-10, що містить поліпептид, вибраний з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 40, SEQ ID NO: 50, SEQ ID NO: 60, SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 80, SEQ ID NO: 90, SEQ ID NO: 100, SEQ ID NO: 110, SEQ ID NO: 120, SEQ ID NO: 211, SEQ ID NO: 212, SEQ ID NO: 213, SEQ ID NO: 214, SEQ ID NO: 215, SEQ ID NO: 216, SEQ ID NO: 217, SEQ ID NO: 438 і SEQ ID NO: 532.

12. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 1-4, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH, яка містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, і ділянку VL, яка містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з групи, що складається із:

a) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 121, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 122, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 123, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 124, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 125, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 126;

b) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 134, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;

c) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 141, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 142, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 143, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 144, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 145, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 146;

d) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 151, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 152, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 153, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 154, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 155, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 156;

e) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 161, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 162, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 163, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 164, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 165, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 166;

f) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 439, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 134, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;

g) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 440, CDR-H3,

представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 134, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;

h) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 441, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;

i) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 442, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;

j) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 443, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;

k) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 132, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 444, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136;

l) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 439, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 441, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136; i

m) CDR-H1, представленої в SEQ ID NO: 131, CDR-H2, представленої в SEQ ID NO: 440, CDR-H3, представленої в SEQ ID NO: 133, CDR-L1, представленої в SEQ ID NO: 442, CDR-L2, представленої в SEQ ID NO: 135, і CDR-L3, представленої в SEQ ID NO: 136.

13. Конструкція антитіла за п. 12, де перший зв'язувальний домен зв'язується з епітопом ДПБЗ (DLL3), який знаходиться в межах ділянки, представленої в SEQ ID NO: 259.

14. Конструкція антитіла за п. 12 або 13, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH, вибрану з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 127, SEQ ID NO: 137, SEQ ID NO: 147, SEQ ID NO: 157, SEQ ID NO: 167, SEQ ID NO: 445, SEQ ID NO: 446, SEQ ID NO: 447, SEQ ID NO: 448, SEQ ID NO: 449, SEQ ID NO: 450, SEQ ID NO: 451, SEQ ID NO: 452, SEQ ID NO: 453, SEQ ID NO: 454 і SEQ ID NO: 455.

15. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 12-14, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VL, вибрану з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 128, SEQ ID NO: 138, SEQ ID NO: 148, SEQ ID NO: 158, SEQ ID NO: 168, SEQ ID NO: 456, SEQ ID NO: 457, SEQ ID NO: 458, SEQ ID NO: 459, SEQ ID NO: 460, SEQ ID NO: 461, SEQ ID NO: 462, SEQ ID NO: 463, SEQ ID NO: 464, SEQ ID NO: 465, SEQ ID NO: 466, SEQ ID NO: 467, SEQ ID NO: 468, SEQ ID NO: 469 і SEQ ID NO: 470.

16. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 12-15, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH

і ділянку VL, вибрані з групи, що складається із пар ділянок VH і ділянок VL, представлених в SEQ ID NO: 127+128; SEQ ID NO: 137+138; SEQ ID NO: 147+148; SEQ ID NO: 157+158; SEQ ID NO: 167+168; SEQ ID NO: 137+456; SEQ ID NO: 137+457; SEQ ID NO: 137+458; SEQ ID NO: 137+459; SEQ ID NO: 137+460; SEQ ID NO: 445+138; SEQ ID NO: 446+138; SEQ ID NO: 447+138; SEQ ID NO: 445+460; SEQ ID NO: 448+461; SEQ ID NO: 449+462; SEQ ID NO: 450+463; SEQ ID NO: 450+464; SEQ ID NO: 450+465; SEQ ID NO: 450+466; SEQ ID NO: 450+467; SEQ ID NO: 450+468; SEQ ID NO: 451+463; SEQ ID NO: 452+463; SEQ ID NO: 453+463; SEQ ID NO: 451+468; SEQ ID NO: 454+469 і SEQ ID NO 455+470.

17. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 12-16, де перший зв'язувальний домен містить поліпептид, вибраний з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 129, SEQ ID NO: 139, SEQ ID NO: 149, SEQ ID NO: 159, SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 471, SEQ ID NO: 472, SEQ ID NO: 473, SEQ ID NO: 474, SEQ ID NO: 475, SEQ ID NO: 476, SEQ ID NO: 477, SEQ ID NO: 478, SEQ ID NO: 479, SEQ ID NO: 480, SEQ ID NO: 481, SEQ ID NO: 482, SEQ ID NO: 483, SEQ ID NO: 484, SEQ ID NO: 485, SEQ ID NO: 486, SEQ ID NO: 487, SEQ ID NO: 488, SEQ ID NO: 489, SEQ ID NO: 490, SEQ ID NO: 491, SEQ ID NO: 492 і SEQ ID NO: 493.

18. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 12-17, що містить поліпептид, вибраний з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 130, SEQ ID NO: 140, SEQ ID NO: 150, SEQ ID NO: 160, SEQ ID NO: 170; SEQ ID NO: 218, SEQ ID NO: 219, SEQ ID NO: 220, SEQ ID NO: 494, SEQ ID NO: 495, SEQ ID NO: 496, SEQ ID NO: 497, SEQ ID NO: 498, SEQ ID NO: 499, SEQ ID NO: 500, SEQ ID NO: 501, SEQ ID NO: 502, SEQ ID NO: 503, SEQ ID NO: 504, SEQ ID NO: 505, SEQ ID NO: 506, SEQ ID NO: 507, SEQ ID NO: 508, SEQ ID NO: 509, SEQ ID NO: 510, SEQ ID NO: 511, SEQ ID NO: 512, SEQ ID NO: 513, SEQ ID NO: 514, SEQ ID NO: 515 і SEQ ID NO: 516.

19. Конструкція антитіла за будь-яким із пп. 5-11, що містить або складається з поліпептиду, вибраного з групи, що складається із представлених в SEQ ID NO: 517, SEQ ID NO: 518, SEQ ID NO: 519, SEQ ID NO: 520, SEQ ID NO: 521, SEQ ID NO: 522, SEQ ID NO: 523, SEQ ID NO: 524.

20. Полінуклеотид, що кодує конструкцію антитіла за будь-яким із попередніх пунктів.

21. Вектор, що містить полінуклеотид за п. 20.

22. Клітина-хазяїн, трансформована або трансфікована полінуклеотидом за п. 20 або вектором за п. 21.

23. Спосіб одержання конструкції антитіла за будь-яким із пп. 1-19, що включає культивування клітини-хазяїна за п. 22 в умовах, що забезпечують експресію вказаної конструкції антитіла і виділення продукції конструкції антитіла з культури.

24. Фармацевтична композиція, що містить конструкцію антитіла за будь-яким із пп. 1-18 або одержану згідно зі способом за п. 23.

25. Застосування конструкції антитіла за будь-яким із пп. 1-19 або одержаної згідно зі способом за п. 23 при профілактиці, лікуванні або полегшенні пухлинного або ракового захворювання або метастатичного ракового захворювання, що характеризується експресією ДПБЗ (DLL3).

26. Спосіб лікування або полегшення пухлинного або ракового захворювання або метастатичного ракового захворювання, що характеризується експресією ДПБЗ (DLL3), який включає стадію введення суб'єкту, який потребує цього, конструкції антитіла за будь-яким із пп. 1-19 або одержаної згідно зі способом за п. 23.

27. Спосіб за п. 26 або застосування за п. 25, де пухлинне або ракове захворювання вибрано з групи, що складається з раку легені, переважно МКРЛ (SCLC), пухлини або ракового захворювання молочної залози, шийки матки, товстої кишки, колоректального відділу, ендометрія, голови та шиї, печінки, яєчника, підшлункової залози, передміхурової залози, шкіри, шлунка, яєчка, щитоподібної залози, надниркової залози, нирки, сечового міхура, матки, стравоходу, уротелію і пухлини головного мозку, лімфоми, карциноми і саркоми, і метастатичного ракового захворювання, що походить з будь-якого з вищенаведеного.

28. Набір для застосування при профілактиці, лікуванні або полегшенні пухлинного або ракового захворювання або метастатичного ракового захворювання, що характеризується експресією ДПБЗ (DLL3), що містить конструкцію антитіла за будь-яким із пп. 1-19, конструкцію антитіла, одержану згідно зі способом за п. 23, полінуклеотид за п. 20, вектор за п. 21 та/або клітину-хазяїна за п. 22 і вказівки із застосування.

29. Спосіб за п. 26 або застосування за п. 25, де пухлинне або ракове захворювання вибрано з групи, що складається з МКРЛ, недрібноклітинного раку легенів (НМКРЛ), гліоми, гліобластоми, меланоми, нейроендокринного раку передміхурової залози, нейроендокринного раку підшлункової залози, гепатобластоми і гепатоцелюлярної карциноми.

(а) змішування твердих частинок поліетилентерефталату (PET) з розчинником, вибраним з етиленгліколю (EG), діетиленгліколю (DEG), метанолу та води, у присутності каталізатора, вибраного з ацетату цинку, хлориду цинку, ацетату марганцю, гідроксиду натрію, гідроксиду калію, 1,5,7-триазабіцикло[4.4.0]дец-5-ену (TBD), 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундец-7-ену (DBU); ацетату магнію, 4-диметиламінопіридину (DMAP), аміну та триалкіламіну, для одержання неоднорідної реакційної суміші;

(б) передачу неоднорідної реакційної суміші через першу секцію першого теплообмінника для попереднього нагрівання неоднорідної реакційної суміші, де неоднорідна реакційна суміш передається через першу секцію першого теплообмінника із заданою швидкістю потоку, достатньою для підтримання швидкості частинок вище 30 см/с, щоб запобігти осіданню твердих частинок пластмаси з суспензії;

(с) передачу попередньо нагрітої неоднорідної реакційної суміші при заданій швидкості потоку в ділянку нагрівання нагрівальної камери;

(d) нагрівання неоднорідної реакційної суміші в зоні нагрівання нагрівальної камери джерелом тепла, яке непрямо нагріває неоднорідну суміш за допомогою теплоносія до температури реакції 230 °C або вище, щоб ініціювати перетворення неоднорідної реакційної суміші в однорідний реакційний розчин, що містить зріджений продукт реакції, при цьому зазначений зріджений продукт реакції містить мономер біс(2-гідроксietил)терефталату (BHET);

(е) передачу однорідного реакційного розчину через другу секцію першого теплообмінника для охолодження однорідного реакційного розчину до температури нижче 50 °C;

(f) передачу однорідного реакційного розчину в відстійний резервуар і забезпечення відстоювання протягом часу відстоювання від 0,5 до 170 годин, щоб зріджений продукт реакції перетворився на твердий продукт реакції та випав у осад з охолодженого однорідного реакційного розчину;

і де процес додатково включає стадію підтримання тиску в системі вище тиску пари розчинника при температурі реакції для запобігання випаровуванню розчинника.

2. Процес за п. 1, де у стадії (d) зріджений продукт реакції додатково містить олігомери BHET, напівекфіри BHET і змішані складні екфіри.

3. Процес за п. 1, де, після стадії (d), процес додатково включає передачу неоднорідної реакційної суміші при заданій швидкості потоку в трубку утримання і підтримання неоднорідної реакційної суміші при температурі реакції в трубці утримання протягом щонайменше однієї хвилини для завершення перетворення неоднорідної реакційної суміші на однорідний реакційний розчин, що містить зріджений продукт реакції.

4. Процес за п. 1, де, після стадії (е), процес додатково включає передачу однорідного реакційного розчину через другий теплообмінник для подальшого охолодження однорідного реакційного розчину до температури нижче 50 °C.

5. Процес за п. 1, де стадія (f) додатково включає: відокремлення твердого продукту реакції від розчинника шляхом декантування, фільтрування, центрифугування та пресування.

C 08

- (11) 126995 (51) МПК
C08J 11/24 (2006.01)
C08L 67/02 (2006.01)
- (21) а 2021 02072 (22) 20.09.2019
(24) 02.03.2023
(31) 62/734,421
(32) 21.09.2018
(33) US
(31) 62/831,787
(32) 10.04.2019
(33) US
(86) PCT/US2019/052263, 20.09.2019
(72) Перротт Меттью Крейг (US), Луфт Джеймс Крістофер (US), Маттіас Майкл Дін (US), Шупінг Дональд Б. (US)
(73) ПРЕМІРР ПЛАСТИКС ІНК.
P.O. Box 9986 Chapel Hill, NC 27515, United States of America (US)
(54) ПРОЦЕС І СИСТЕМА ДЛЯ ДЕПОЛІМЕРІЗАЦІЇ ПЛАСТМАСИ
(57) 1. Процес безперервної деполімеризації пластмаси, який включає:

6. Процес за п. 1, де, після стадії (j), процес додатково включає передачу відокремленого розчинника до змішувача для одержання нової неоднорідної реакційної суміші.

7. Система, придатна для безперервної полімеризації поліетилентерефталату (ПЕТ), яка містить:

(а) змішувач для одержання неоднорідної реакційної суміші, що містить тверді частинки пластмаси, суспендовані в розчиннику;

(b) насос, рідинно з'єднаний із змішувачем, де насос розташований нижче змішувача за ходом і функціонує для передачі неоднорідної реакційної суміші через систему із заданою швидкістю потоку, достатньою для підтримання швидкості частинок щонайменше 30 см/с з метою запобігання осіданню твердих частинок пластмаси з суспензії;

(c) перший теплообмінник, що розміщений нижче насоса за ходом і має секцію охолодження та секцію нагрівання, де секція нагрівання першого теплообмінника пристосована для попереднього нагрівання неоднорідної реакційної суміші;

(d) нагрівальний пристрій, що містить нагрівальну камеру з джерелом тепла, виконану з можливістю непрямо нагрівати неоднорідну суміш за допомогою теплоносія (HTF), при цьому нагрівальна камера містить прохід для матеріалу, що має вхідний отвір, який рідинно з'єднаний з вихідним отвором секції нагрівання першого теплообмінника, де прохід для матеріалу визначає ділянку нагрівання, пристосовану для нагрівання неоднорідної реакційної суміші щонайменше до температури реакції, достатньої для ініціювання перетворення неоднорідної реакційної суміші в однорідний реакційний розчин, що містить зріджений продукт реакції;

(e) трубку утримання, пристосовану для підтримання неоднорідної реакційної суміші при температурі реакції або вище, щоб завершити перетворення неоднорідної реакційної суміші в однорідний реакційний розчин, при цьому трубка утримання має вхідний отвір трубки і вихідний отвір трубки, де вихідний отвір рідинно з'єднаний з вихідним отвором проходу для матеріалу нагрівальної камери, і де вихідний отвір трубки рідинно з'єднаний із вхідним отвором секції охолодження першого теплообмінника;

(f) другий теплообмінник, пристосований для охолодження однорідного реакційного розчину, при цьому другий теплообмінник містить секцію охолодження, що має вхідний отвір, рідинно з'єднаний з вихідним отвором секції охолодження першого теплообмінника; і

(g) відстійний резервуар, пристосований для прийому охолодженого однорідного реакційного розчину і забезпечення перетворення зрідженого продукту реакції на твердий продукт реакції та випадіння в осад з охолодженого однорідного реакційного розчину.

8. Система за п. 7, де нагрівальний пристрій додатково містить:

(а) нагрівальну камеру, що додатково містить прохід HTF, що примикає до проходу для матеріалу, де прохід HTF містить перший вхідний отвір і перший вихідний отвір;

(b) трубопровід HTF, що має перший кінець і другий кінець, де перший кінець трубопроводу HTF з'єднаний з першим вхідним отвором проходу HTF, і де другий кінець трубопроводу HTF з'єднаний з першим вихідним отвором проходу HTF;

(c) мікрохвильовий вузол, що містить мікрохвильовий пристрій, де мікрохвильовий пристрій примикає до трубопроводу HTF; і

(d) теплоносії, розташовані у трубопроводі HTF і пристосовані для нагрівання мікрохвильовим пристроєм, де теплоносії містять розчинник і поглинач НВЧ-випромінювання.

C 10

(11) 127003

(51) МПК

C10L 1/19 (2006.01)

C10L 1/08 (2006.01)

C10L 1/10 (2006.01)

C10L 1/223 (2006.01)

(21) u 2021 01904

(22) 12.04.2021

(24) 02.03.2023

(72) Шевченко Олена Борисівна (UA), Сухий Костянтин Михайлович (UA), Попитайленко Дарина Володимирівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СУМІШЕВЕ БІОДИЗЕЛЬНЕ ПАЛИВО З БІОЦИДНОЮ ДОБАВКОЮ

(57) 1. Сумішеве паливо на основі нафтового дизельного палива з біодизелем, яке **відрізняється** тим, що містить як біоцидну добавку 0,5-6 % мас. кубових залишків ректифікації бутилових спиртів (КЗРБС), які отримані методом оксосинтезу та розкладаються при потраплянні в навколишнє середовище.

2. Сумішеве паливо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить до КЗРБС рівну йому кількість 2-етилгексанолу.

C 11

(11) 126992

(51) МПК (2023.01)

C11B 3/00

A23D 9/013 (2006.01)

C12N 9/16 (2006.01)

(21) a 2020 07611

(22) 06.05.2019

(24) 02.03.2023

(31) 18171015.3

(32) 07.05.2018

(33) EP

(86) PCT/EP2019/061538, 06.05.2019

(72) Чжа Ін (NL), Зайн Арьєн (NL), Бейлевелд Віллем (NL)

(73) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В.

Het Overloon 1, 6411 TE Heerlen, The Netherlands (NL)

(54) СПОСІБ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ДЕГУМУВАННЯ ОЛІЇ

(57) 1. Спосіб зменшення кількості інтактних фосфоліпідів у триацилгліцеридній олії, що включає інкубацію зазначеної олії з поліпептидом, який має актив-

ність фосфоліпази A1 і містить поліпептид, щонайменше на 80 % ідентичний зрілій амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 1.

2. Спосіб за п. 1, у якому зріла амінокислотна послідовність SEQ ID NO: 1 включає амінокислотні залишки з 30-го по 298-й послідовності SEQ ID NO: 1.

3. Спосіб за п. 1 або 2, при якому кількість інтактних фосфоліпідів зменшується щонайменше на 85 % та у якому поліпептид здатний щонайменше на 85 % зменшувати кількість інтактних фосфоліпідів, первинно присутніх у триацилгліцеридній олії, у результаті інкубації цієї олії з фосфоліпазою A1, узятую в кількості 0,28 мг активного білка на 1 кг олії, за температури 55, 60, 65 і/або 70 °C протягом 4 годин.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому фосфоліпіди включають фосфатидну кислоту, фосфатидилетаноламін, фосфатидилінозит і/або фосфатидилхолін.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який додатково включає етап додавання кислоти в олію.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який додатково включає етап додавання води в олію.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який додатково включає етап додавання залуговуючого агента в олію.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, у якому етапи додавання кислоти, води й/або залуговуючого агента здійснюють до інкубації олії з фосфоліпазою.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який додатково включає інкубацію олії з поліпептидом, який має активність фосфоліпази C, з поліпептидом, який має активність фосфатидилінозит-фосфоліпази C, і/або з поліпептидом, який має активність фосфоліпази A2.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який додатково включає виділення з олії компонентів, які містять фосфор.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому олія є неочищеною або була рафінована шляхом гідратації.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому олія є рослинною, тваринною, рибною або отриманою з водоростей.

13. Триацилгліцеридна олія, яка містить поліпептид, що має активність фосфоліпази A1 і включає поліпептид, щонайменше на 80 % ідентичний зрілій амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 1.

14. Олія за п. 13, яка додатково містить поліпептид, який має активність фосфоліпази C, поліпептид, який має активність фосфатидилінозит-фосфоліпази C, і/або поліпептид, який має активність фосфоліпази A2.

(86) PCT/US2018/028105, 18.04.2018

(72) Лу Альберт Л. (US), Нельсон Марк Едвард (US), Ву Гусуй (US), Ямамото Такасі (US)

(73) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТШІЛ, ІНК.

7100 N.W. 62nd Avenue, P.O. Box 1014, Johnston, Iowa 50131-1014, United States of America (US)

(54) ІНСЕКТИЦИДНИЙ ПОЛІПЕПТИД З ПОЛІПШЕНИМ СПЕКТРОМ АКТИВНОСТІ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. ДНК-конструкція, яка містить полінуклеотид, що кодує перший варіантний поліпептид Cry1B і другий полінуклеотид, що кодує відмінний другий варіантний поліпептид Cry1B, де кожний з першого і другого варіантних поліпептидів Cry1B має інсектицидну активність, де кожний з першого варіантного поліпептиду Cry1B і відмінного другого варіантного поліпептиду Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, та SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143, SEQ ID NO: 144, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27 та SEQ ID NO: 29.

2. ДНК-конструкція за п. 1, де кожний з полінуклеотидів, що кодують перший і другий варіантні поліпептиди Cry1B, функціонально зв'язаний з гетерологічним регуляторним елементом.

3. ДНК-конструкція за п. 1, де кожний з першого варіантного поліпептиду Cry1B і відмінного другого варіантного поліпептиду Cry1B має відмінні ділянку прикладання дії, механізм дії, або другий варіантний поліпептид Cry1B має активність щодо комахи, стійкої до активності першого варіантного поліпептиду Cry1B.

4. ДНК-конструкція за п. 1, де перший варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143 та SEQ ID NO: 144, і де другий варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27 і SEQ ID NO: 29.

5. ДНК-конструкція за п. 1, де перший варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67 і SEQ ID NO: 68, і де другий варіантний полі-

C 12

(11) 126971

(51) МПК

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 15/32 (2006.01)

C07K 14/325 (2006.01)

A01N 63/22 (2020.01)

(21) а 2019 12047

(22) 18.04.2018

(24) 02.03.2023

(31) 62/511,385

(32) 26.05.2017

(33) US

пептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 76 і SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143 і SEQ ID NO: 144.

6. Трансгенна рослина, що містить молекулярний пакет, який містить полінуклеотид, що кодує перший варіантний поліпептид Cry1B і другий полінуклеотид, що кодує відмінний другий варіантний поліпептид Cry1B, де кожний з першого і другого варіантних поліпептидів Cry1B має інсектицидну активність, де кожний з першого варіантного поліпептиду Cry1B і відмінного другого варіантного поліпептиду Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143, SEQ ID NO: 144, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27 та SEQ ID NO: 29.

7. Трансгенна рослина за п. 6, де:

(а) кожний з полінуклеотидів, що кодують перший і другий варіантні поліпептиди Cry1B, функціонально зв'язаний з гетерологічним регуляторним елементом; або

(б) кожний з першого варіантного поліпептиду Cry1B і відмінного другого варіантного поліпептиду Cry1B має відмінні ділянку прикладання дії, механізм дії, або другий варіантний поліпептид Cry1B має активність щодо комах, стійкої до активності першого варіантного поліпептиду Cry1B; або

(с) перший варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143 та SEQ ID NO: 144, і де другий варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27 і SEQ ID NO: 29; або

(д) перший варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67 і SEQ ID NO: 68, і де другий варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95% ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 76 і SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143 і SEQ ID NO: 144.

8. Трансгенна рослина, що містить пакет, одержаний за допомогою методик селекції, з полінуклеотидом, що кодує перший варіантний поліпептид Cry1B і другий полінуклеотид, що кодує відмінний другий варіантний поліпептид Cry1B, де кожний з першого і другого варіантних поліпептидів Cry1B має інсектицидну активність, де кожний з першого варіантного поліпептиду Cry1B і відмінного другого варіантного поліпептиду Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95% ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143, SEQ ID NO: 144, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27 та SEQ ID NO: 29.

9. Трансгенна рослина за п. 8, де:

(а) кожний з полінуклеотидів, що кодують перший і другий варіантні поліпептиди Cry1B, функціонально зв'язаний з гетерологічним регуляторним елементом; або

(б) кожний з першого варіантного поліпептиду Cry1B і відмінного другого варіантного поліпептиду Cry1B має відмінні ділянку прикладання дії, механізм дії, або другий варіантний поліпептид Cry1B має активність щодо комах, стійкої до активності першого варіантного поліпептиду Cry1B; або

(с) перший варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143 та SEQ ID NO: 144, і де другий варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27 і SEQ ID NO: 29; або

(д) перший варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67 і SEQ ID NO: 68, і де другий варіантний поліпептид Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143 і SEQ ID NO: 144.

10. Трансгенна рослина або її потомок, що містять:

(а) ДНК-конструкцію за п. 1, де вказана трансгенна рослина являє собою кукурудзу або сою; або

(b) молекулярний пакет, зазначений в п. 6, де вказана трансгенна рослина являє собою кукурудзу або сою; або

(c) пакет, одержаний за допомогою методик селекції, зазначений в п. 8, де вказана трансгенна рослина являє собою кукурудзу або сою.

11. Інсектицидна композиція, що містить поліпептид, що кодує перший варіантний поліпептид Cry1B і другий поліпептид, що кодує відмінний другий варіантний поліпептид Cry1B, де кожний з першого і другого варіантних поліпептидів Cry1B має інсектицидну активність, де кожний з першого варіантного поліпептиду Cry1B і відмінного другого варіантного поліпептиду Cry1B містить послідовність, на щонайменше 95 % ідентичну одній з послідовностей, представлених під SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ

ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, та SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 143, SEQ ID NO: 144, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27 та SEQ ID NO: 29.

12. Спосіб контролю популяції комах-шкідників, який включає згодовування трансгенної рослини за будь-яким із пп. 6-10 або композиції за п. 11 популяції комах-шкідників.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 05**

- (11) **126967** (51) МПК (2023.01)
D05C 11/24 (2006.01)
D05B 67/00
D03J 1/04 (2006.01)
D04B 35/22 (2006.01)
- (21) а **2018 12230** (22) **17.05.2017**
(24) **02.03.2023**
(31) **1650668-5**
(32) **17.05.2016**
(33) **SE**
(86) **PCT/SE2017/050516, 17.05.2017**
(72) Еклінд Мартін (SE), Стаберг Йоакім (SE)
(73) **КОЛОРИЛ ГРУП АБ**
Science Park, SE-553 18 Jönköping, Sweden (SE)
- (54) **СИСТЕМА ПОТОКОВОЇ ОБРОБКИ НИТКИ, ПРИСТРІЙ, ЩО МІСТИТЬ ТАКУ СИСТЕМУ, ТА ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ**
- (57) 1. Система (10) потокової обробки щонайменше однієї нитки (20) для використання з пристроєм (100), що споживає нитки, що містить блок (90) споживання нитки, при цьому система містить:
блок (30) обробки, що містить множину сопел (32a-g), розташованих у різних поздовжніх положеннях відносно щонайменше однієї нитки (20), причому зазначена щонайменше одна нитка (20) знаходиться в русі при використанні, і кожне сопло виконане з можливістю видачі щонайменше одного матеріалу покриття на зазначену щонайменше одну нитку (20) при приведенні в дію; і
щонайменше один пристрій (50) взаємодії з ниткою, причому щонайменше один пристрій (50) взаємодії з ниткою є направляючим елементом (52), що містить поверхню (51) взаємодії, причому зазначений щонайменше один пристрій (50) взаємодії з ниткою виконаний з можливістю прикладання крутного моменту до зазначеної щонайменше однієї нитки (20) для ініціювання її обертання, причому поверхня (51) взаємодії при контакті із зазначеною щонайменше однією ниткою (20) забезпечує обертання зазначеної щонайменше однієї нитки навколо її поздовжньої осі при переміщенні щонайменше однієї нитки (20) через зазначений блок (30) обробки.
2. Система (10) за п. 1, в якій один із зазначеного щонайменше одного пристрою (50) взаємодії з ниткою розташовано на задній за ходом технологічного ланцюжка стороні блока (30) обробки вздовж напрямку переміщення щонайменше однієї нитки (20).
3. Система (10) за будь-яким із пп. 1-2, в якій один із зазначеного щонайменше одного пристрою (50) взаємодії з ниткою виконаний з можливістю переміщення із забезпеченням можливості обертання щонайменше однієї нитки (20) навколо її поздовжньої осі.
4. Система (10) за будь-яким із пп. 1-3, в якій зазначений щонайменше один пристрій (50) взаємодії з

ниткою являє собою щонайменше один трубчастий елемент (54), через який направляють щонайменше одну нитку (20).

5. Система (10) за п. 4, в якій один трубчастий елемент (54) розташований на задній за ходом технологічного ланцюжка стороні блока (30) обробки, й/або один трубчастий елемент (54) розташований на передній за ходом технологічного ланцюжка стороні блока (30) обробки.

6. Система (10) за п. 4 або 5, в якій внутрішній діаметр зазначеного трубчастого елемента (54) вибраний таким чином, щоб внутрішні стінки зазначеного трубчастого елемента (54) прикладали силу тертя до зазначеної щонайменше однієї нитки (20).

7. Система (10) за будь-яким із пп. 4-6, в якій зазначений трубчастий елемент (54) виконаний з можливістю обертання навколо своєї поздовжньої осі.

8. Система (10) за будь-яким із пп. 1-2, в якій зазначений щонайменше один пристрій (50) взаємодії з ниткою містить обертовий елемент (56) взаємодії, що має зовнішню поверхню (56a), на яку направляють щонайменше одну нитку (20) для забезпечення обертання.

9. Система (10) за п. 1, в якій сопла (32a-g) є соплами для струминної видачі фарби.

10. Система (10) за п. 1, в якій матеріал покриття є фарбувальною речовиною.

11. Пристрій (100), що споживає нитки, який містить блок (90) споживання нитки та систему (10) за п. 1.

12. Пристрій (100), що споживає нитки, за п. 11, в якому блок (90) споживання нитки є вишивальним блоком, швейним блоком, в'язальним блоком або ткацьким блоком.

13. Спосіб потокової обробки нитки, який включає: забезпечення блока обробки, що містить множину сопел, розташованих у різних поздовжніх положеннях уздовж нитки, причому кожне сопло виконане з можливістю видачі матеріалу покриття на нитку при приведенні в дію; і

забезпечення пристрою взаємодії з ниткою, який являє собою направляючий елемент (52), виконаний з можливістю прикладання крутного моменту до зазначеної щонайменше однієї нитки (20) для ініціювання її обертання, причому зазначений пристрій (50) взаємодії з ниткою містить поверхню (51) взаємодії, яка при контакті із зазначеною щонайменше однією ниткою (20) забезпечує обертання зазначеної щонайменше однієї нитки навколо її поздовжньої осі при переміщенні нитки через зазначений блок обробки.

14. Спосіб забезпечення обробки щонайменше однієї нитки перед її поданням на пристрій, що споживає нитки, що містить блок споживання нитки, який включає:

подання щонайменше однієї нитки таким чином, що вона взаємодіє щонайменше з одним пристроєм взаємодії з ниткою,

прикладання крутного моменту до зазначеної щонайменше однієї нитки для ініціювання її обертання так, що, при контакті поверхні взаємодії пристрою взаємодії із зазначеною щонайменше однією ниткою, вона забезпечує обертання зазначеної щонайменше однієї нитки навколо її поздовжньої осі, і

пропущення зазначеної щонайменше однієї нитки через блок обробки, що містить множину сопел, розташованих у різних поздовжніх положеннях відносно зазначеної щонайменше однієї нитки, причому кожне сопло виконане з можливістю видачі щонайме-

нше одного матеріалу покриття на зазначену щонайменше одну нитку при приведенні в дію.

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

- (11) 126961 (51) МПК (2023.01)
E04C 1/39 (2006.01)
E04C 1/00
E04B 2/02 (2006.01)
E04B 2/14 (2006.01)
E04B 2/20 (2006.01)
B28B 23/02 (2006.01)
B28B 7/02 (2006.01)
- (21) а 2017 08109 (22) 07.01.2016
 (24) 02.03.2023
 (31) 62/100,790
 (32) 07.01.2015
 (33) US
 (86) РСТ/CA2016/050013, 07.01.2016
 (72) Редфорд Вільям Малколм (CA)
 (73) ДЖАСТ БЮФАЙБЕР СТРУКТУРАЛ СОЛЮШИНС КОРП.
 Bay 12, 2916-5th Avenue NE, Calgary, Alberta T2A 6K4, Canada (CA)
- (54) ЗАСОБИ АРМУВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗАНИХ КОНСТРУКТИВНИХ БЛОКІВ ТА МОДУЛЬНА СИСТЕМА БУДІВНИЦТВА
- (57) 1. Будівельний блок із замковим з'єднанням, який відрізняється тим, що включає в себе: корпус блока, який має протилежні верхню і нижню поверхні, протилежні бічні поверхні і протилежні торцеві поверхні, причому корпус блока містить множину вбудованих елементів, що виступають з верхньої поверхні; множину заглиблень, які проходять в будівельному блоці від другої поверхні будівельного блока, при цьому заглиблення виконані з можливістю зчеплення з вбудованим елементом суміжного будівельного блока, причому заглиблення виконані навколо верхньої поверхні; засіб армування, вбудований в корпус блока, причому засіб армування включає в себе: множину гільз, причому кожна гільза має зовнішню поверхню, внутрішню поверхню, протилежні верхній і нижній кінці, верхній отвір на верхньому кінці і нижній отвір на нижньому кінці; при цьому кожний вбудований елемент виконаний з можливістю вставлення у верхній отвір для взаємодії із засобом армування; множину рамних елементів, які проходять у вертикальному напрямку, причому кожний рамний елемент має перший кінець і другий кінець, де кожний рамний елемент з'єднаний з однією або більше гільзами; і множину рамних елементів, які проходять в горизонтальному напрямку, причому кожний рамний елемент має перший кінець і другий кінець, де кожний рамний елемент з'єднаний з однією або більше гільзами.
2. Будівельний блок із замковим з'єднанням за п. 1, який відрізняється тим, що вбудовані елементи, заглиблення і гільзи мають прямокутні поперечні перерізи.

3. Будівельний блок із замковим з'єднанням за п. 1, який відрізняється тим, що засіб армування виготовлений з одного або більше наступних компонентів: металевих матеріалів, заліза, сталі, нержавіючої сталі, полімерних матеріалів, силіконового каучуку, поліетилену, акрилових смол, суміші поліуретану і поліпропілену, поліметилметакрилату, синтетичних і природних біодеградованих полімерів, біополієфірів, агрополімерів, співполімерів, дерев'яних матеріалів або будь-якої їхньої комбінації.
4. Будівельний блок із замковим з'єднанням за п. 3, який відрізняється тим, що засіб армування виготовлений з матеріалу з нержавіючої сталі.
5. Будівельний блок із замковим з'єднанням за п. 1, який відрізняється тим, що корпус блока додатково включає в себе щонайменше один жолоб для розміщення електричної проводки, трубопроводів або інженерних комунікацій, та засіб армування додатково включає в себе кільце, розташоване із забезпеченням вирівнювання відносно жолоба.
6. Будівельний блок із замковим з'єднанням за п. 3, який відрізняється тим, що додатково включає в себе зв'язувальну речовину для закріплення вбудованого елемента будівельного блока в отворі на верхньому кінці гільзи.
7. Система будівельних блоків із замковим з'єднанням, яка відрізняється тим, що включає в себе: множину будівельних блоків, причому кожний блок має протилежні верхню і нижню поверхні, протилежні бічні поверхні і протилежні торцеві поверхні, при цьому кожний будівельний блок містить множину вбудованих елементів, що виступають з верхньої поверхні; множину заглиблень, які проходять в будівельному блоці від протилежної поверхні, причому заглиблення виконані навколо верхньої поверхні; засіб армування, вбудований в корпус кожного будівельного блока, причому засіб армування включає в себе: множину гільз, причому кожна гільза має зовнішню поверхню, внутрішню поверхню, протилежні верхній і нижній кінці, верхній отвір на верхньому кінці і нижній отвір на нижньому кінці; при цьому кожний вбудований елемент виконаний з можливістю вставлення у верхній отвір для взаємодії із засобом армування; множину рамних елементів, які проходять у вертикальному напрямку, де кожний рамний елемент має перший кінець і другий кінець, причому кожний рамний елемент з'єднаний з однією або більше гільзами або іншим рамним елементом; множину рамних елементів, які проходять в горизонтальному напрямку, причому кожний рамний елемент має перший кінець і другий кінець, де кожний рамний елемент з'єднаний з однією або більше гільзами або іншим рамним елементом.
8. Система за п. 7, яка відрізняється тим, що додатково включає в себе зв'язувальну речовину для закріплення вбудованого елемента будівельного блока в отворі на верхньому кінці гільзи та вбудованого елемента суміжного будівельного блока в отворі на нижньому кінці гільзи.
9. Система за п. 8, яка відрізняється тим, що зв'язувальна речовина являє собою один або більше з наступних компонентів: вапняний розчин, полімерна

речовина, цемент, штукатурний розчин/гіпс або будь-яка їхня комбінація.

10. Застосування будівельного блока із замковим з'єднанням за п. 1 у виготовленні стіни будівлі або панелі.

11. Спосіб виготовлення засобу армування за п. 7, виготовленого з металевих матеріалів за допомогою обробки металу, який **відрізняється** тим, що включає: розрізання листового металу на компоненти; згинання металевих компонентів для утворення однієї або більше гільз;

згинання металевих компонентів для утворення одного або більше рамних елементів; і приварювання одного або більше рамних елементів до кожної гільзи, де засіб армування утворює єдиний інтегрований компонент.

12. Спосіб виготовлення засобу армування за п. 7 шляхом процесу лиття під тиском.

13. Спосіб виготовлення будівельного блока із замковим з'єднанням за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає в себе:

розміщення множини вбудованих елементів у формі так, щоб один кінець вбудованого елемента виступав від однієї поверхні будівельного блока, а протилежний кінець елемента закінчувався всередині будівельного блока, де форма виконана з можливістю утворення множини заглиблень, які проходять всередині будівельного блока від поверхні будівельного блока, при цьому заглиблення виконують з можливістю їх зчеплення з виступаючим кінцем суміжного будівельного блока;

змішування волокнистого матеріалу з матеріалом на основі вапна для утворення блокової композиції;

утворення засобів армування; введення засобів армування та блокової композиції у форму;

отвердження блокової композиції у формі таким чином, щоб блокова композиція утворилася навколо засобів армування і множини елементів;

нагнітання діоксиду вуглецю в блокову композицію; і затвердіння блокової композиції у формі протягом попередньо встановленого періоду часу.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе етап нагнітання діоксиду вуглецю у блокову композицію перед етапом затвердіння.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе етап стиснення блокової композиції перед етапом отвердження.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе етап нагрівання блокової композиції перед етапом отвердження.

(73) СЕНЬКО ОЛЕКСАНДР

ul. Wiejska 41, Siedlec, 47-180, Polska (PL)

(54) ОПАЛЮВАЛЬНА СТІНОВА ПАНЕЛЬ І КУТОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗАКРИВАННЯ ЇЇ КРАЮ

(57) 1. Опалювальна стінова панель, яка містить:

- першу плиту (10),
- другу плиту (1), що прилягає до першої плити (10), причому в першій плиті (10) встановлені:
- опалювальний трубопровід (2), який має два шари (2A, 2B), розташовані в одній площині з двома зовнішніми поверхнями першої плити (10), причому перший шар (2A) опалювального трубопроводу (2) виконаний у формі меандра і має довжину, більшу, ніж довжина другого шару (2B),
- магістраль зворотного руху охололої води (8) і магістраль подачі гарячої води (9), розташовані одна над одною і з'єднані за допомогою трійників (5, 6) з кінцями опалювального трубопроводу (2), і
- верхній електромонтажний канал (3) і нижній електромонтажний канал (4), що проходять від одного краю до другого краю першої плити (10) між першим шаром (2A) і другим шаром (2B) опалювального трубопроводу (2),

і в якій друга плита (1) містить:

- розташовані в нижній частині другої плити (1) біля бічних країв другої плити (1) оглядові люки (7A, 7B), виконані у вигляді ділянок плити, відділених від решти поверхні плити штриховими насічками (11), виконаними на поверхні другої плити (1), яка прилягає до першої плити (10), і
- розташовані на відстані (d) від поздовжніх країв другої плити (1) і паралельно до них бічні насічки (12), виконані в поверхні другої плити (1), що прилягає до першої плити (10).

2. Опалювальна стінова панель за п. 1, в якій перша плита (10) є поліізоціануратною (ПІР) плитою.

3. Опалювальна стінова панель за п. 1, в якій друга плита (1) є гіпсокартонною плитою.

4. Опалювальна стінова панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій окремі петлі обігрівального трубопроводу (2) мають прямі ділянки, які проходять паралельно коротшим краям панелі.

5. Опалювальна стінова панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій перша плита (10) прикріплена до другої плити (1) за допомогою клею.

6. Опалювальна стінова панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій верхній електромонтажний канал (3), нижній електромонтажний канал (4), магістраль зворотного руху охололої води (8) і магістраль подачі гарячої води (9) системи опалення розміщені в першій плиті (10) паралельно одне до одного і до її коротшого краю панелі, причому магістраль зворотного руху охололої води (8) системи опалення розташована на відстані (h1) 100 мм від нижнього коротшого краю панелі, а верхній електромонтажний канал (3) розташований на відстані (h3) 1100 мм від нижнього коротшого краю панелі.

7. Опалювальна стінова панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій відстані (h5) між секціями першого шару опалювального трубопроводу (2) однакові і рівні 100 мм.

8. Кутковий елемент для закривання краю опалювальної стінової панелі, який містить дві плити (13A, 13B), нерозрізно з'єднані між собою під прямим кутом вздовж зрізаних країв (15), причому по всій дов-

(11) 127002

(51) МПК
E04C 2/26 (2006.01)
E04C 2/52 (2006.01)
F24D 3/14 (2006.01)

(21) а 2022 03024

(22) 22.08.2022

(24) 02.03.2023

(31) P.440559

(32) 04.03.2022

(33) PL

(72) Сенько Олександр (PL)

жині їх з'єднання на внутрішній стороні кутового елемента до плит (13A, 13B) прикріплений прямокутний брус (14), при цьому у нижній частині прямокутного бруса (14) встановлено один над одним два водяних коліна (16 і 17), який **відрізняється** тим, що плити (13A, 13B) виконані з гіпсокартону, а прямокутний брус (14) виконаний з теплоізоляційної ПІР-плити.

E 21

- (11) **126991** (51) МПК (2023.01)
E21B 17/042 (2006.01)
F16L 15/00
F16L 15/04 (2006.01)
- (21) а **2020 07090** (22) **24.05.2019**
(24) **02.03.2023**
(31) **18305641.5**
(32) **25.05.2018**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2019/063434, 24.05.2019**
(72) Фулонь Антоні (FR), Мартен П'єр (FR)
(73) **ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС**
54 rue Anatole France, 59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)
НІППОН СТИЛ КОРПОРЕЙШН
6-1, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8071, Japan (JP)
- (54) **НАРІЗНЕ ТРУБНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ОБСАДНОЇ КОЛОНИ**
- (57) 1. Нарізне трубне з'єднання (10), що містить: трубний охоплювальний кінець (20), що проходить від основного тіла (21) першого трубного елемента (22), причому трубний охоплювальний кінець (20) містить охоплювальну зовнішню наріз (26) поблизу охоплювального вільного кінця (25), охоплювальну внутрішню наріз (28) поряд з основним тілом першого трубного елемента та охоплювальну проміжну ущільнювальну поверхню (27) між охоплювальною зовнішньою нарізкою та охоплювальною внутрішньою нарізкою; та трубний охоплюваний кінець (30), що проходить від основного тіла (31) другого трубного елемента (32), причому трубний охоплюваний кінець (30) містить охоплювану зовнішню наріз (36) поряд із основним тілом другого трубного елемента (32), охоплювану внутрішню наріз (38) поряд із охоплюваним вільним кінцем (35) та охоплювану проміжну ущільнювальну поверхню (37) між охоплюваною зовнішньою нарізкою та охоплюваною внутрішньою нарізкою; так що охоплювана зовнішня наріз (36) та охоплювана внутрішня наріз (38) виконані з можливістю, відповідно, взаємного блокування за допомогою нарізного зачеплення з охоплювальною зовнішньою нарізкою (26) та охоплювальною внутрішньою нарізкою (28), а також охоплювана та охоплювальна ущільнювальні поверхні (27, 37) утворюють проміжне ущільнення метал-метал, коли нарізне трубне з'єднання згвинчене; при цьому трубний охоплювальний кінець (20) має мінімальний зовнішній діаметр (JOBmin) у місці про-

міжного ущільнення метал-метал, причому мінімальний зовнішній діаметр (JOBmin) менше, ніж, відповідно, зовнішній діаметр ззовні та внутрішній зовнішній діаметр (JOBе; JOBi), причому зовнішній діаметр (JOBе) ззовні розташований вище щонайменше однієї западини нарізі охоплювальної зовнішньої нарізі, а внутрішній зовнішній діаметр (JOBi) розташований вище щонайменше однієї западини нарізі охоплювальної внутрішньої нарізі.

2. Нарізне трубне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що щонайменше одна із різниць (JOBе-JOBmin або JOBi-JOBmin) мінімального зовнішнього діаметра (JOBmin) та, відповідно, зовнішнього діаметра ззовні та внутрішнього зовнішнього діаметра (JOBе; JOBi) нижче максимальної величини діаметрального натягу проміжного ущільнення метал-метал, наприклад відношення вищевказаної різниці до діаметрального натягу знаходиться в діапазоні від 30 до 80 %, переважно від 40 до 70 %.

3. Нарізне трубне з'єднання за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що мінімальний зовнішній діаметр (JOBmin) є постійним на циліндричній поверхні (60).

4. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що трубний охоплювальний кінець містить сферичну частину (61; 62), яка з'єднує щонайменше один кінець циліндричної поверхні (60), що має мінімальний зовнішній діаметр (JOBmin), наприклад сферичні частини з'єднують обидва кінці циліндричної поверхні та являють собою увігнуту зігнуту поверхню з радіусом кривизни 100 мм або вище.

5. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що трубний охоплювальний кінець містить частину (61; 62), що звужується, з формою зрізаного конуса, яка з'єднує щонайменше один кінець, та переважно обидва кінці, циліндричної поверхні (60), що має мінімальний зовнішній діаметр (JOBmin).

6. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що трубний охоплювальний кінець містить щонайменше одну додаткову циліндричну частину (58; 78), що має постійний діаметр, який дорівнює зовнішньому діаметру ззовні або внутрішньому зовнішньому діаметру (JOBе; JOBi).

7. Нарізне трубне з'єднання за п. 6, яке **відрізняється** тим, що зовнішня циліндрична поверхня (58), що має постійний діаметр, який дорівнює зовнішньому діаметру (JOBе) ззовні, розташована між охоплювальним вільним кінцем та місцем трубного охоплювального кінця (20), що має мінімальний зовнішній діаметр (JOBmin).

8. Нарізне трубне з'єднання за п. 6 або 7, яке **відрізняється** тим, що зовнішня циліндрична поверхня (78), що має постійний діаметр, який дорівнює внутрішньому зовнішньому діаметру (JOBi), з'єднана з основним тілом першого трубного елемента, який має номінальний зовнішній діаметр (OD) з конічною поверхнею (80), яка утворює кут ($\alpha 1$) розкриття, який знаходиться в діапазоні від 1° до 5°, наприклад дорівнює 3°.

9. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що відношення (JOBi/OD) внутрішнього зовнішнього діаметра (JOBi) до номінального зовнішнього діаметра основного тіла

першого трубного елемента знаходиться в діапазоні від 100,7 до 105 %, переважно від 101 до 103 %.

10. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що після нарізного зачеплення трубного охоплювального кінця з трубним охоплюваним кінцем, наприкінці згвинчування нарізного трубного з'єднання, зовнішній діаметр у місцях проміжного ущільнення метал-метал та вище щонайменше однієї із западини нарізі охоплювальної зовнішньої нарізі або западини нарізі охоплювальної внутрішньої нарізі нижче такого самого порогового значення 105 %, переважно 104 % та більш переважно 102,5 % номінального зовнішнього діаметра.

11. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр ззовні та внутрішній зовнішній діаметр (JOB_e; JOB_i) є рівними.

12. Нарізне трубне з'єднання за п. 8, яке **відрізняється** тим, що трубний охоплювальний кінець (20) має критичний поперечний переріз (BCCS₂) коробчастого елемента на першій западині зачепленої нарізі охоплювальної внутрішньої нарізі, так що критичний поперечний переріз коробчастого елемента розташований нижче зовнішньої циліндричної поверхні (78), що має постійний діаметр, який дорівнює внутрішньому зовнішньому діаметру (JOB_i), або нижче конусної поверхні (80), що утворює кут (α_1) розкриття.

13. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що трубний охоплювальний кінець (20) має охоплювальну внутрішню ущільнювальну поверхню (29), трубний охоп-

люваний кінець (30) має охоплювану внутрішню ущільнювальну поверхню (39), при цьому охоплювана внутрішня ущільнювальна поверхня (39) розташована між охоплюваною внутрішньою нарізною (38) та охоплюваним вільним кінцем (35), так що охоплювана та охоплювальна внутрішні ущільнювальні поверхні (29, 39) утворюють внутрішнє ущільнення метал-метал, коли нарізне трубне з'єднання згвинчене.

14. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що охоплюваний вільний кінець (35) знаходиться на віддаленні у поздовжньому напрямку від внутрішнього заплечика (18) трубного охоплювального кінця, коли з'єднання згвинчене.

15. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із пп. 1-13, яке **відрізняється** тим, що охоплюваний вільний кінець (35) упирається у внутрішній заплечик (18) трубного охоплювального кінця, коли з'єднання згвинчене.

16. Нарізне трубне з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що трубний охоплювальний кінець додатково містить охоплювальний заплечик (24), розташований між охоплювальною зовнішньою нарізною (26) та охоплювальною внутрішньою нарізною (28), трубний охоплюваний кінець додатково містить охоплюваний заплечик (34), розташований між охоплюваною зовнішньою нарізною (36) та охоплюваною внутрішньою нарізною (38), причому охоплюваний заплечик виконаний із можливістю упору в охоплювальний заплечик, коли з'єднання згвинчене.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи

F 23

(11) 126996 (51) МПК (2023.01)
F23D 1/02 (2006.01)
F23K 3/14 (2006.01)
F23B 40/00
F23B 101/00 (2006.01)

(21) а 2021 03581 (22) 22.06.2021
(24) 02.03.2023
(72) Фаренюк Юрій Володимирович (UA)
(73) **ФАРЕНЮК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Жуковського, 33, кв. 17, м. Одеса, 65045 (UA)
(54) **ПАЛЬНИК ВИХРОВИЙ АВТОМАТИЗОВАНИЙ**
(57) 1. Пальник вихровий автоматизований, що містить теплоізолюваний корпус (1), оглядові вікна (6), виконані в теплоізолюваному корпусі (1), камеру згоряння (4), розташовану всередині теплоізолюваного корпусу (1), шнек-дозатор (2), мотор-редуктор (9), вентилятор (19) первинного повітря, вентилятор (20) вторинного повітря і прилад (3) контролю температури, який **відрізняється** тим, що пальник містить додатково жарову трубу (5), корпус (1) складено з зовнішньої (24) і внутрішньої (25) циліндричних обичайок, корпус (1) і жарова труба (5) з'єднані між собою за допомогою конусного (14) або плоского (15) переходу, шнек-дозатор (2) обладнаний люком для вивантаження палива (11), а циліндрична камера згоряння (4) виконана вихровою, при цьому циліндрична вихрова камера (4) та циліндрична жарова труба (5) футеровані вогнетривкими бетонними сегментами (17), зібраними в кільце, у вогнетривких бетонних сегментах (17) циліндричної вихрової камери (4) та циліндричної жарової труби (5) виконані тангенціальні сопла (18) для подачі повітря та створення вихору, між зовнішньою (24) і внутрішньою (25) циліндричними обичайками корпусу (1) розташована повітряна камера (21), яка герметично розділена металічною перегородкою (22) на зони первинного та вторинного повітря.
2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусний перехід (14) складено з із зовнішньої (28) та внутрішньої (29) конічних обичайок.
3. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоский перехід (15) складено із зовнішнього (30) та внутрішнього (31) плоских кілець.
4. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична жарова труба (5) складена із зовнішньої (26) і внутрішньої (27) обичайок.
5. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечений додатковою зовнішньою завитковою обичайкою (32), а в зоні первинного повітря повітряної камери (21) встановлено тангенціальне щілинне сопло (33), яке обладнане регулюючою шибровою заслінкою (34).

(11) 126975

(51) МПК (2023.01)
F23N 3/00
F23N 5/26 (2006.01)
G05G 15/00
G05G 17/00
F24B 1/08 (2021.01)

(21) а 2020 02490 (22) 22.10.2018
(24) 02.03.2023
(31) PV 2017-686
(32) 31.10.2017
(33) CZ
(86) PCT/CZ2018/000052, 22.10.2018
(72) Халада Мічал (CZ)
(73) **БЛАЖЕ ХАРМОНІ С.Р.О.**
Trnávka 37, 75131, Lipník nad Bečvou, Czech Republic (CZ)
ХАЛАДА МІЧАЛ
Hamr 97, 37806, Suchdol nad Luznici, Czech Republic (CZ)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ЗАЛИШКОВОГО ШАРУ ПАЛИВА ДЛЯ ТВЕРДОПАЛИВНИХ НАГРІВАЧІВ**
(57) 1. Пристрій для визначення оптимального залишкового шару (8) палива (2) для твердопаливних нагрівачів (20), що включає в себе визначальний важіль (7), розміщений з можливістю обертання в паливному просторі (1) нагрівача (20), причому кінцева частина (7.1) важеля (7) визначає рівень залишкового шару (8) палива (2), і при цьому визначальний важіль (7) з'єднаний з визначальним відхилюваним елементом (4), який включає зовнішній важіль (10), нерухомо з'єднаний з визначальним важелем (7), причому зовнішній важіль (10) виведений за межі паливного простору (1), і при цьому на зовнішньому важелі (10) закріплений тягар (11), який **відрізняється** тим, що до визначального відхилюваного елемента (4) прикріплений притискний механізм (16), а поворот зовнішнього важеля (10) активує датчик (6) положення, що відправляє сигнал у регулятор нагрівача (20), для закриття приводу повітря для спалювання в нагрівач (20), причому для забезпечення горіння залишкового шару (8) палива закриття приводу повітря виконується частково, залежно від розміру залишкового шару (8).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискний механізм (16) складається з вузла (15), прикріпленого до зовнішнього важеля (10), причому вузол (15) з'єднаний із завантажувальними дверима (12) за допомогою тяги (14).
3. Пристрій за будь-яким із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній важіль (10) пов'язаний з датчиком (6) положення.
4. Пристрій за будь-яким із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній важіль (10) пов'язаний з повітряним клапаном (9).

F 26

(11) 126981

(51) МПК (2023.01)
F26B 17/14 (2006.01)
B02C 21/00

(21) а 2020 03918 (22) 06.12.2018

(24) 02.03.2023

(31) LU100534

(32) 07.12.2017

(33) LU

(86) РСТ/ЕР2018/083857, 06.12.2018

(72) Шміт Луї (LU)

(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.

32, rue d'Alsace, 1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СУШИЛЬНИЙ БУНКЕР, А ТАКОЖ РОЗМЕЛЬНО-СУШИЛЬНИЙ КОМПЛЕКС, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ТАКИЙ БУНКЕР

(57) 1. Сушильний бункер для просушування гранульованого матеріалу, який включає в себе:

- корпус (12) бункера, який утворює напірну камеру (13) для гранульованого матеріалу і має верхню частину і нижню частину,

- вхідний отвір (20) матеріалу для гранульованого матеріалу, розташований у верхній частині,

- вихідний порт (26) матеріалу в нижній частині,

- засоби (36) для впуску гарячого сушильного газу в корпус бункера, і

- випускний отвір газу, розташований у верхній частині, який **відрізняється** тим, що засоби (36) для впуску гарячого сушильного газу включають у себе декілька газових трубок (40), розташованих так, що тягнуться, по суті, вертикально у верхній частині і тягнуться вниз до зони від 25 до 50 % по висоті (H) корпусу, причому кожна газова трубка має вихідний отвір (40.1) газу на її нижньому кінці і з'єднана на її верхньому кінці (40.2) з кільцевим газопроводом (38), який має газовий отвір для приймання потоку сушильного газу, причому газові трубки розподілені за кільцевим газопроводом.

2. Сушильний бункер за п. 1, причому газові трубки (40) розташовані на уявному колі (38.1) з діаметром від 0,45 до 0,75, більш переважно від 0,50 до 0,65 внутрішнього діаметра корпусу.

3. Сушильний бункер за п. 1 або п. 2, причому кільцевий газопровід (38) розташований всередині корпусу у його верхній частині.

4. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, причому з кільцевим газопроводом з'єднані принаймні чотири газові трубки, переважно рівновіддалені одна від одної.

5. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, причому вхідний отвір (20) матеріалу розташований по центру в даху корпусу бункера.

6. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, причому вхідний отвір (20) матеріалу включає в себе сопло.

7. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, причому нижче вхідного отвору матеріалу розташований розподільний елемент (48) матеріалу, насамперед конус-розподільник, для розкидання гранульованого матеріалу.

8. Сушильний бункер за п. 7, причому кільцевий газопровід (38) і розподільний елемент (48) розташо-

вані концентрично, переважно приблизно на одній висоті.

9. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, причому корпус (12) має, по суті, плоску донну стінку (16), в якій, переважно по центру, розташований вихідний порт (26) матеріалу.

10. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, причому на віддаленні від донної стінки (16) корпусу розташований відхильний елемент (28), розташований так, щоб закривати вихідний отвір (26) матеріалу.

11. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, який включає в себе збиральний засіб (30), розташований у донній частині, щоб примусово направляти гранульований матеріал у сторону вихідного отвору (26) матеріалу.

12. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, причому газові трубки (40') мають нижню частину, яка розширюється вниз.

13. Сушильний бункер за п. 12, причому газові трубки (40') виконані у формі сплющеного конуса трубки, причому вузький кінець з'єднаний з кільцевим газопроводом, а газова трубка на її вихідному порту подає струмінь газу пласкої форми.

14. Сушильний бункер за одним із попередніх пунктів, причому нижня частина газової трубки (40") обладнана дроселюючим засобом (54) для адаптивного регулювання вихідної швидкості гарячого сушильного газу, який виходить із трубки.

15. Застосування сушильного бункера за одним із попередніх пунктів, у розмельно-сушильному комплексі, насамперед для вугілля або шлаку.

16. Розмельно-сушильний комплекс для одержання тонкоподрібненого сухого матеріалу з великошматкового матеріалу, причому розмельно-сушильний комплекс включає в себе:

- джерело (120) нагрітого сушильного газу для забезпечення нагрітого сушильного газу із заданою температурою,

- обладнання (130) тонкого помелу для тонкого помелу і просушування великошматкового матеріалу для одержання тонкоподрібненого сухого матеріалу,

- сушильний бункер (120) за одним із пп. 1-14, передбачений вище за потоком від обладнання тонкого помелу, для просушування великошматкового матеріалу,

- транспортувальні пристосування (125) для транспортування великошматкового матеріалу із сушильного бункера в обладнання тонкого помелу,

- трубопроводи (175) для подачі нагрітого сушильного газу в обладнання тонкого помелу і сушильний бункер, і

- сепаратор (140), розташований нижче за потоком від обладнання тонкого помелу, для збору і сепарації тонкоподрібненого сухого матеріалу із сушильного газу.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **126965** (51) МПК
G01N 21/3563 (2014.01)
E02D 1/04 (2006.01)
G01J 3/12 (2006.01)
G01N 21/17 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G06T 7/40 (2017.01)
- (21) а **2018 04466** (22) **20.09.2016**
(24) **02.03.2023**
(31) **14/866,160**
(32) **25.09.2015**
(33) **US**
(86) **PCT/US2016/052622, 20.09.2016**
(72) Ксіанг Хаїтао (US), Янг Ксіанюан (US), Кошнік Нік (US), Цісек Нік (US)
(73) **ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН**
201 Third Street, Suite 1100, San Francisco, California 94103, United States of America (US)
(54) **ОЦІНЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОПОЛЬОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У МЕЖАХ ПОЛЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІПЕРСПЕКТРАЛЬНОГО ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ**
(57) 1. Спосіб оцінювання внутрішньопольових властивостей у межах поля з використанням гіперспектрального дистанційного зондування, що включає у себе етапи, на яких:
отримують, із використанням модуля попередньої обробки ґрунту, в серверній комп'ютерній системі один або декілька записів даних щодо спектра ґрунту від гіперспектральних датчиків, що представляють середній спектр ґрунту конкретного географічного місцезнаходження визначеної ділянки землі;
видаляють, із використанням модуля попередньої обробки ґрунту, сигнал перешкод з одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту для створення однієї або декількох спектральних смуг ґрунту, при цьому сигнали перешкод включають у себе принаймні одне з: ефект зміщення базової лінії, відхилення частинок та неоднорідність поверхні;
прогнозують, із використанням модуля виснаження ґрунту, множини наборів даних щодо властивостей ґрунту на основі однієї або декількох спектральних смуг ґрунту;
вибирають, із використанням модуля виснаження ґрунту, один або декілька наборів даних щодо властивостей конкретного ґрунту із множини наборів даних щодо властивостей ґрунту, щоб відобразити властивості ґрунту конкретного географічного місцезнаходження на основі кількісних показників якості, при цьому набори властивостей конкретного ґрунту включають у себе дані щодо властивостей та дані спектральної смуги для спектральних смуг, які використовуються для визначення даних щодо властивостей;

надсилають, із використанням модуля виснаження ґрунту, один або декілька наборів даних властивостей конкретного ґрунту до централізованої бази даних для створення припису щодо сільськогосподарської культури, що включає у себе рекомендовану лінію гібридного насіння та щільність популяції.

2. Спосіб за п. 1, який включає у себе отримання одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту з гіперспектральних датчиків, які прикріплені до аеротехнічного обладнання.

3. Спосіб за п. 1, який включає у себе отримання одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту з гіперспектральних датчиків, які прикріплені до рухомого наземного обладнання.

4. Спосіб за п. 1, який включає у себе отримання одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту з гіперспектральних датчиків, які прикріплені до стаціонарного обладнання.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення сигналів перешкод включає у себе розрахунок набору ковзних середніх з однієї або декількох підмножин одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту, при цьому кожна ковзна середня є сумою підмножин сусідніх записів щодо спектра ґрунту, помножена на розрахований коефіцієнт згортки.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що видалення сигналів перешкод додатково включає у себе обчислення похідної від кожної ковзної середньої за заданою відстанню смуги.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що видалення сигналів перешкод додатково включає у себе обчислення другої похідної від кожної ковзної середньої за заданою відстанню смуги.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення сигналів перешкод додатково включає у себе обчислення стандартного нормального розподілу, у заданій спектральній смузі для одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту, при цьому стандартний нормальний розподіл, у заданій спектральній смузі, є різницею неопрацьованого спектрального значення та усередненого спектрального значення по заданому спектру зразка, поділеною на стандартне відхилення заданого спектра зразка.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення сигналів перешкод додатково включає у себе розрахунок значень абсорбції одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту, при цьому значення абсорбції дорівнюють логарифмічній функції зворотної величини одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прогнозування наборів даних щодо властивостей ґрунту, основане на одній або декількох спектральних смугах ґрунту, додатково включає у себе: конфігурацію, із використанням модуля спектральної конфігурації, модуля вибору смуги для використання заданого набору спектральних смуг ґрунту для вибору підмножини спектральних смуг ґрунту;

вибір, із використанням модуля вибору смуги, підмножини спектральних смуг ґрунту для оцінювання властивостей ґрунту; та

прогнозування, із використанням модуля виснаження ґрунту, набору даних щодо властивостей ґрунту на основі підмножини спектральних смуг ґрунту.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вибір підмножини спектральних смуг ґрунту включає у себе:

вибір набору популяції випадково сформованих комбінацій спектральних смуг;
створення вторинного набору шляхом обміну властивостями з набором популяції випадково сформованих комбінацій спектральних смуг;
створення набору мутації шляхом зміни властивостей кожного з вторинного набору для імітації випадкової пертурбації;

вибір підмножини спектральних смуг ґрунту з набору мутації, при цьому вибір ґрунтується на попередньо сконфігурованому наборі спектральних смуг ґрунту.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прогнозування наборів даних властивостей ґрунту включає у себе:

отримання даних щодо властивостей ґрунтів на основі одного або декількох наземних зразків ґрунту з одного або декількох місць розташування, визначених у межах конкретного географічного місцезнаходження, при цьому одне або декілька місць розташування визначені із використанням просторової вибірки з однієї або декількох спектральних смуг ґрунту.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прогнозування наборів даних властивостей ґрунту включає у себе:

обчислення регресії часткових найменших квадратів, встановленої між першою матрицею та другою матрицею;

при цьому перша матриця складається з власних декомпозицій спектральних значень одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту, а друга матриця складається з властивостей ґрунту;

визначення однієї або декількох латентних змінних з набору регресії часткових найменших квадратів;
створення наборів даних властивостей ґрунту з використанням однієї або декількох латентних змінних для прогнозування значень у наборах даних властивостей ґрунту.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір одного або декількох наборів даних властивостей ґрунту включає у себе:

розрахунок кількісних показників якості для наборів даних щодо властивостей ґрунту;

при цьому кількісні показники якості є середньою квадратичною похибкою;

при цьому квадратична похибка є сумою різниці між прогнозованими значеннями набору даних щодо властивостей ґрунту та спостережуваними значеннями наборів даних щодо властивостей ґрунту.

15. Спосіб за п. 1, який додатково включає у себе:

надсилання, із використанням модуля виснаження ґрунту, одного або декількох наборів даних властивостей конкретного ґрунту до модуля спектральної конфігурації, та налаштування модуля вибору смуги з використанням набору даних властивостей конкретного ґрунту.

16. Енергонезалежний носій для зберігання даних, що зберігає команди, які, при виконанні одним або декількома обчислювальними пристроями, спонукають один або декілька обчислювальних пристроїв до: отримання, із використанням модуля попередньої обробки ґрунту, в серверній комп'ютерній системі одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту від гіперспектральних датчиків, що представляють середній спектр ґрунту конкретного географічного місцезнаходження визначеної ділянки землі;

видалення, із використанням модуля попередньої обробки ґрунту, сигналів перешкод з одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту для створення однієї або декількох спектральних смуг ґрунту, при цьому сигнали перешкод включають у себе принаймні одне з: ефект зміщення базової лінії, відхилення частинок та неоднорідність поверхні;
прогнозування, із використанням модуля виснаження ґрунту, множини наборів даних щодо властивостей ґрунту на основі однієї або декількох спектральних смуг ґрунту;

вибору, із використанням модуля виснаження ґрунту, одного або декількох наборів даних щодо властивостей конкретного ґрунту із множини наборів даних щодо властивостей ґрунту, щоб відобразити властивості ґрунту конкретного географічного місцезнаходження на основі кількісних показників якості, при цьому набори властивостей конкретного ґрунту включають у себе дані щодо властивостей та дані спектральної смуги для спектральних смуг, які використовуються для визначення даних щодо властивостей;
надсилання, із використанням модуля виснаження ґрунту, одного або декількох наборів даних властивостей конкретного ґрунту до централізованої бази даних для створення припису щодо сільськогосподарської культури, що включає у себе рекомендовану лінію гібридного насіння та щільність популяції.

17. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, що додатково зберігає команди, які, при виконанні одним або декількома обчислювальними пристроями, спонукають один або декілька обчислювальних пристроїв до отримання одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту з гіперспектральних датчиків, які прикріплені до аеротехнічного обладнання.

18. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, що додатково зберігає команди, які, при виконанні одним або декількома обчислювальними пристроями, спонукають один або декілька обчислювальних пристроїв до отримання одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту з гіперспектральних датчиків, які прикріплені до рухомого наземного обладнання.

19. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, що додатково зберігає команди, які, при виконанні одним або декількома обчислювальними пристроями, спонукають один або декілька обчислювальних пристроїв до отримання одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту з гіперспектральних датчиків, які прикріплені до стаціонарного обладнання.

20. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, причому видалення сигналів перешкод включає у себе розрахунок набору ковзних середніх з однієї або декількох підмножин одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту, при цьому кожна ковзна середня є сумою підмножин сусідніх записів щодо спектра ґрунту, помножена на розрахований коефіцієнт згортки.

21. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 20, причому видалення сигналів перешкод додатково включає у себе обчислення похідної від кожної ковзної середньої за заданою відстанню смуги.

22. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 20, причому видалення сигналів перешкод додатково включає у себе обчислення другої похідної від кожної ковзної середньої за заданою відстанню смуги.

23. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, причому видалення сигналів перешкод додатково включає у себе обчислення стандартного нормального розподілу, у заданій спектральній смузі, для одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту, при цьому стандартний нормальний розподіл, у заданій спектральній смузі, є різницею неопрацьованого спектрального значення та усередненого спектрального значення по заданому спектру зразка, поділеною на стандартне відхилення заданого спектра зразка.

24. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, причому видалення сигналів перешкод додатково включає у себе розрахунок значень абсорбції одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту, при цьому значення абсорбції дорівнюють логарифмічній функції зворотної величини одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту.

25. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, причому прогнозування наборів даних щодо властивостей ґрунту, основане на одній або декількох спектральних смугах ґрунту, додатково включає у себе:

конфігурацію, із використанням модуля спектральної конфігурації, модуля вибору смуги для використання заданого набору спектральних смуг ґрунту для вибору підмножини спектральних смуг ґрунту;

вибір, із використанням модуля вибору смуги, підмножини спектральних смуг ґрунту для оцінювання властивостей ґрунту; та

прогнозування, із використанням модуля виснаження ґрунту, набору даних щодо властивостей ґрунту на основі підмножини спектральних смуг ґрунту.

26. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 25, який **відрізняється** тим, що вибір підмножини спектральних смуг ґрунту включає у себе:

вибір набору популяції випадково сформованих комбінацій спектральних смуг;

створення вторинного набору шляхом обміну властивостями з набором популяції випадково сформованих комбінацій спектральних смуг;

створення набору мутації шляхом зміни властивостей кожного з вторинного набору для імітації випадкової пертурбації;

вибір підмножини спектральних смуг ґрунту з набору мутації, при цьому вибір ґрунтується на попередньо сконфігурованому наборі спектральних смуг ґрунту.

27. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, причому прогнозування наборів даних властивостей ґрунту включає у себе:

отримання даних щодо властивостей ґрунтів на основі одного або декількох наземних зразків ґрунту з одного або декількох місць розташування, визначених у межах конкретного географічного місцезнаходження, при цьому одне або декілька місць розташування визначені із використанням просторової вибірки з однієї або декількох спектральних смуг ґрунту.

28. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, причому прогнозування наборів даних властивостей ґрунту включає у себе:

обчислення регресії часткових найменших квадратів, встановленої між першою матрицею та другою матрицею;

при цьому перша матриця складається з власних декомпозицій спектральних значень одного або декількох записів даних щодо спектра ґрунту, а друга матриця складається з властивостей ґрунту;

визначення однієї або декількох латентних змінних з набору регресії часткових найменших квадратів;

створення наборів даних властивостей ґрунту з використанням однієї або декількох латентних змінних для прогнозування значень у наборах даних властивостей ґрунту.

29. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, який **відрізняється** тим, що вибір одного або декількох наборів даних щодо властивостей ґрунту включає у себе:

розрахунок кількісних показників якості для наборів даних щодо властивостей ґрунту;

при цьому кількісні показники якості є середньою квадратичною похибкою;

при цьому квадратична похибка є сумою різниці між прогнозованими значеннями набору даних щодо властивостей ґрунту та спостережуваними значеннями наборів даних щодо властивостей ґрунту.

30. Енергонезалежний носій для зберігання даних за п. 16, що додатково зберігає команди, які, при виконанні одним або декількома обчислювальними пристроями, спонукають один або декілька обчислювальних пристроїв до:

надсилання, із використанням модуля виснаження ґрунту, одного або декількох наборів даних властивостей конкретного ґрунту до модуля спектральної конфігурації, та налаштування модуля вибору смуги з використанням набору даних властивостей конкретного ґрунту.

(11) 126968

(51) МПК
G01R 33/022 (2006.01)
G01R 33/02 (2006.01)
G21B 1/05 (2006.01)

(21) а 2019 00800

(22) 28.06.2017

(24) 02.03.2023

(31) 62/356,344

(32) 29.06.2016

(33) US

(31) 62/361,980

(32) 13.07.2016

(33) US

(86) PCT/US2017/039766, 28.06.2017

(72) Томпсон Меттью (US), Рош Томас (US), Траск Ерік (US), Напп Курт (US)

(73) TAE ТЕКНОЛОДЖІЗ, ІНК.

19631 Pauling, Foothill Ranch, California 92610, United States of America (US)

(54) КОМБІНАЦІЇ ПРОВІДУ З ПОТОКОВОЇ ПЕТЛІ І МІНІАТЮРНОГО ІНДУКТИВНОГО ЗОНДА З МІНЕРАЛЬНОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ

(57) 1. Комбінований магнітовимірювальний зонд, що містить комбінацію з одного або більше з поточної петлі і мініатюрного індуктивного зонда, причому магнітовимірювальний зонд містить:

єдиний кабель, який містить три провідники, розташовані усередині зовнішньої оболонки, причому один з трьох провідників утворює поточкову петлю, яка містить одиночний провід, який має одиночну петлю, причому інші два з трьох провідників утворюють мініатюрний індуктивний зонд, який містить одиночний провід, який має подвійну петлю, причому зовнішня оболонка має протилежні подовжені плоскі сторони, а провідники просторово розташовані один над одним в напрямку, ортогональному поверхням подовжених плоских сторін, так щоб запобігати скручуванню, коли магнітовимірювальному комбінованому зонду надана криволінійна форма.

2. Зонд за п. 1, причому єдиний кабель являє собою кабель із мінеральною ізоляцією.

3. Зонд за п. 1, причому провідники закладені у мінеральний ізолятор.

4. Зонд за п. 3, причому зовнішня оболонка сформована з високотемпературного металу або металевго сплаву.

5. Зонд за п. 4, причому високотемпературний металевий сплав являє собою інконель або нержавіючу сталь.

6. Зонд за п. 3, причому мінеральний ізолятор містить мінеральний ущільнювальний ізоляційний порошок.

7. Зонд за п. 6, причому мінеральний ущільнювальний ізоляційний порошок містить один з MgO і SiO₂.

8. Зонд за будь-яким пп. 1-7, причому провідники являють собою стрічкові проводи, що мають у загальному плоский поперечний переріз прямокутної форми.

9. Зонд за п. 1, причому зовнішня оболонка має одне з поперечного перерізу овальної форми або поперечного перерізу прямокутної форми.

10. Зонд за п. 1, причому протилежні плоскі сторони простираються між дугоподібними сторонами.

11. Система утримання плазми, що містить посудину для утримання, магнітну котушку, розташовану навколо посудини, комбінований магнітовимірювальний зонд за будь-яким з пп. 1-10, який розташований біля внутрішньої стінки посудини.

(54) РОЗПОДІЛЕНИЙ ЗАХИСТ НА ОСНОВІ ТРАНЗАКЦІЙ ТА ВІДСЛІДКОВУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ І АГРОНОМІЧНИХ ДАНИХ

(57) 1. Нетимчасовий комп'ютерний запам'ятовувальний носій, який зберігає інструкції, використовуваний комп'ютером, які при використанні одним або більше процесорами наказують одному або більше процесорам:

генерувати першу транзакцію, пов'язану із першим обліковим записом на основі генерування сертифікованого набору даних, пов'язаного з першим обліковим записом, причому сертифікований набір даних генерується на основі щонайменше частково прийнятої частини зібраних даних, пов'язаних із першим обліковим записом, і прийнятих сертифікаційних даних, що відповідають прийнятій частині зібраних даних;

генерувати набір других транзакцій, кожна з яких пов'язана з одним із першого облікового запису та другого облікового запису на основі прийнятих команд, що відповідають згенерованому сертифікованому набору даних, причому кожна прийнята команда пов'язана з одним із першого облікового запису та другого облікового запису;

передавати кожну зі згенерованої першої транзакції та набору згенерованих других транзакцій до щонайменше одного вузла із множини вузлів, причому множина вузлів налаштована для отримання та зберігання кожної переданої транзакції у розподіленому реєстрі, що спільно адмініструється множиною вузлів; і

надавати ідентифікатор URI, який відповідає згенерованому сертифікованому набору даних до клієнтського пристрою, зв'язаного з другим обліковим записом, на основі щонайменше часткового визначення того, що згенерована перша транзакція та згенерований набір других транзакцій зберігаються у розподіленому реєстрі, кожна збережена транзакція включає геш, який відповідає згенерованому сертифікованому набору даних, і спільно надає другому обліковому запису авторизований доступ до згенерованого сертифікованого набору даних.

2. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інструкції додатково наказують одному або більше процесорам:

виявити спробу клієнтського пристрою отримати доступ до згенерованого сертифікованого набору даних через наданий ідентифікатор URI; і

генерувати третю транзакцію, пов'язану з другим обліковим записом, включаючи відповідний геш і визначені характеристики, пов'язані з виявленою спробою.

3. Носій за п. 2, який **відрізняється** тим, що інструкції додатково наказують одному або більше процесорам:

передавати згенеровану третю транзакцію до щонайменше одного вузла із множини вузлів, причому множина вузлів додатково налаштована для отримання і зберігання переданої третьої транзакції в розподіленому реєстрі;

генерувати ланцюг походження, що відповідає згенерованому сертифікованому набору даних, на основі щонайменше частково збережених першої, набору другої і третьої транзакцій.

4. Носій за п. 3, який **відрізняється** тим, що інструкції додатково наказують одному або більше процесорам:

G 06

- (11) 126974 (51) МПК
G06F 16/27 (2019.01)
G06F 16/182 (2019.01)
G06F 21/31 (2013.01)
H04L 9/08 (2006.01)
H04L 9/32 (2006.01)
- (21) а 2020 01959 (22) 20.03.2020
(24) 02.03.2023
(31) 16/365,272
(32) 26.03.2019
(33) US
(72) Тадж Джейсон (US), Шайбі Кріс (US), Мола Деніел (US), Манро Джейсон (US), Боуден Ейрон (US)
(73) ФАРМОБАЙЛ ЕЛЕЛСІ
4001 West 114th Street, Suite 300 Leawood, Kansas 66211-2602, United States of America (US)

забезпечити відображення згенерованого ланцюга походження на іншому клієнтському пристрої, зв'язаному з першим обліковим записом.

5. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зібрані дані прийняті від пристрою збирання даних, зв'язаного з першим обліковим записом.

6. Носій за п. 5, який **відрізняється** тим, що прийняті зібрані дані мають геометрию.

7. Носій за п. 5, який **відрізняється** тим, що прийняті зібрані дані включають агрономічні дані і/або технічні дані, отримані від набору агрономічних датчиків і/або датчиків техніки, з'єднаних з пристроєм збирання даних.

8. Носій за п. 7, який **відрізняється** тим, що прийняті сертифікаційні дані включають щонайменше дані про тип посіву, дані про сорт насіння та інші метадані.

9. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що прийнята частина вибрана із набору частин, визначених від прийнятих зібраних даних, причому кожна частина з набору частин визначається на основі відповідних метаданих, включених до них.

10. Носій за п. 9, який **відрізняється** тим, що метадані включають щонайменше дані про місцезнаходження або часові дані.

11. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інструкції додатково наказують одному або більше процесорам:

зберігати згенерований сертифікований набір даних у місцезнаходженні захищеного пристрою зберігання даних, крім розподіленого реєстру, причому ідентифікатор URI включає посилання на місцезнаходження та вимагає підтвердження облікових даних, пов'язаних з другим обліковим записом.

12. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення того, що збережена перша транзакція і набір збережених других транзакцій спільно забезпечують авторизований доступ до другого облікового запису, ґрунтується на визначенні того, що набір збережених других транзакцій включає транзакцію пропозиції, пов'язану з другим обліковим записом, і транзакцію схвалення, пов'язану з першим обліковим записом, яка надсилається на транзакцію пропозиції.

13. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна транзакція, що відповідає згенерованому сертифікованому набору даних і зберігається у розподіленому реєстрі, включає метадані, пов'язані зі згенерованим сертифікованим набором даних.

14. Впроваджений за допомогою комп'ютера спосіб забезпечення сертифікованих наборів даних з використанням розподілених транзакцій, що включає:

генерацію за допомогою обчислювального пристрою першої транзакції, пов'язаної із першим обліковим записом, на основі генерації сертифікованого набору даних, пов'язаного з першим обліковим записом, причому сертифікований набір даних генерується на основі даних, прийнятих від пристрою збирання даних, зв'язаного з першим обліковим записом, і прийнятих сертифікаційних даних, що відповідають щонайменше частині прийнятих зібраних даних;

генерацію за допомогою обчислювального пристрою набору других транзакцій, кожна з яких пов'язана з одним із першого облікового запису та другого облікового запису, на основі прийнятих команд, що

відповідають згенерованому сертифікованому набору даних, причому кожна прийнята команда пов'язана з одним із першого облікового запису та другого облікового запису;

передачу за допомогою обчислювального пристрою кожної зі згенерованої першої транзакції та набору згенерованих других транзакцій до щонайменше одного вузла із множини вузлів, причому множина вузлів налаштована для отримання та зберігання кожної переданої транзакції у розподіленому реєстрі, що спільно адмініструється множиною вузлів; і надання клієнтському пристрою, зв'язаному із другим обліковим записом, ідентифікатора URI, який відповідає згенерованому сертифікованому набору даних, на основі щонайменше частково визначення того, що згенерована перша транзакція та згенерований набір других транзакцій зберігаються у розподіленому реєстрі, кожна збережена транзакція включає геш, який відповідає згенерованому сертифікованому набору даних, і спільно надає другому обліковому запису авторизований доступ до згенерованого сертифікованого набору даних.

15. Впроваджений за допомогою комп'ютера спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

виявлення за допомогою обчислювального пристрою спроби іншого клієнтського пристрою отримати доступ до згенерованого сертифікованого набору даних через наданий ідентифікатор URI; і генерацію за допомогою обчислювального пристрою третьої транзакції, пов'язаної з третім обліковим записом, пов'язаним з іншим клієнтським пристроєм, причому згенерована третя транзакція включає відповідний геш і визначені характеристики, пов'язані з виявленою спробою.

16. Впроваджений за допомогою комп'ютера спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

передачу за допомогою обчислювального пристрою згенерованої третьої транзакції до щонайменше одного вузла із множини вузлів, причому множина вузлів додатково налаштована для отримання і зберігання переданої третьої транзакції в розподіленому реєстрі;

генерацію за допомогою обчислювального пристрою ланцюга походження, що відповідає згенерованому сертифікованому набору даних, на основі щонайменше частково збережених першої, набору другої і третьої транзакцій.

17. Впроваджений за допомогою комп'ютера спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

розбір обчислювальним пристроєм частини транзакцій, що зберігаються в розподіленому реєстрі, кожна з яких включає відповідний геш;

запобігання за допомогою обчислювального пристрою доступу іншого клієнтського пристрою до згенерованого сертифікованого набору даних на основі визначення того, що розібрана частина транзакцій не може спільно забезпечити авторизований доступ третього облікового запису до згенерованого сертифікованого набору даних.

18. Система розподіленого захисту, яка містить: засоби зберігання транзакцій для зберігання згенерованих транзакцій у розподілений реєстр; і

засоби обміну набором даних для генерування ідентифікатора URI, який відповідає сертифікованому набору даних, пов'язаному з першим обліковим записом, і зберігається в захищеному пристрої зберігання даних, при цьому ідентифікатор URI генерується щонайменше частково на основі визначення, що розподілений реєстр зберіг у ньому набір транзакцій, кожна з яких включає геш збереженого сертифікованого набору даних і спільно забезпечує другому обліковому запису, пов'язаному щонайменше з однією транзакцією у збереженому наборі транзакцій, авторизований доступ до збереженого сертифікованого набору даних.

19. Система за п. 18, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

засоби реєстрації спроби доступу до генерування транзакції для кожної виявленої спроби доступу до збе-

реженого сертифікованого набору даних, де кожна згенерована транзакція, включаючи виявлені характеристики, пов'язана з виявленою спробою.

20. Система за п. 19, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

засоби приймання необроблених даних для приймання даних з геомітками від пристрою збирання даних, зв'язаного з першим обліковим записом; і засоби сертифікації набору даних для генерування сертифікованого набору даних, пов'язаного з першим обліковим записом, на основі вибраної частини отриманих даних з геомітками та отриманих сертифікаційних даних, що відповідають вибраній частині прийнятих даних з геомітками.

Розділ Н:

Електрика

Н 04

(11) 126999

(51) МПК
H04W 4/029 (2018.01)
H04W 4/38 (2018.01)
G01C 21/34 (2006.01)
G05D 1/02 (2020.01)
G06F 17/14 (2006.01)

(21) а 2021 07397

(22) 15.05.2020

(24) 02.03.2023

(31) 16/418,632

(32) 21.05.2019

(33) US

(86) PCT/US2020/033213, 15.05.2020

(72) Фройденхаммер Джошуа (US), Мола Деніел (US)

(73) ФАРМОБАЙЛ ЕЛЕПСІ

4001 W. 114th St., Suite 300 Leawood, Kansas 66211-2602, United States of America (US)

(54) ВИЗНАЧЕННЯ СМУГИ ЗАХОПЛЕННЯ ДІЇ ІЗ ЗІБРАНИХ МАШИНОЮ ОБРОБЛЕНИХ ДАНИХ

(57) 1. Енергонезалежний комп'ютерний носій інформації, який зберігає інструкції, що використовуються комп'ютером, які, коли використовуються одним або більше процесорами, інструктують один або більше процесорів:

отримувати, через пристрій збирання даних, приєднаний до сільськогосподарської машини, що має приєднане знаряддя з фактичною шириною смуги захоплення, множину точок даних, асоційованих з курсом проходження в області збирання, при цьому кожна точка даних з цієї множини точок даних відповідає місцеположенню в ділянці збирання і включає в себе відповідний набір просторових координат; формувати гістограму розподілу, що містить множину координатних стовпців, при цьому кожен координатний стовпець представляє підраховану кількість точок даних для просторової координати з набору просторових координат, зібраних по курсу проходження;

виконувати перетворення Фур'є по гістограмі розподілу, щоб сформувати вихідні дані аналізу Фур'є; визначати ефективну ширину охоплення сільськогосподарської машини по курсу проходження з піка у вихідних даних перетворення Фур'є, причому ефективна ширина охоплення відповідає зворотній величині піка; і

надавати для відображення в клієнтський пристрій згадану певну ефективну ширину охоплення сільськогосподарської машини по курсу проходження, при цьому ефективна ширина охоплення відрізняється від фактичної ширини смуги захоплення приєданого знаряддя.

2. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що курс проходження включає в себе набір практично паралельних ліній.

3. Носій за п. 2, який **відрізняється** тим, що курс проходження є практично серпантинном.

4. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана множина точок даних повертається з другого напрямку на перший фізичний напрямок.

5. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідний набір просторових координат включає в себе координату універсальної поперечної проекції Меркатора (UTM).

6. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інструкції додатково інструктують один або більше процесорів формувати відповідний набір просторових координат для кожної точки даних в згаданій множині точок даних на основі прийнятої множини координат супутникової системи глобального позиціонування (GPS).

7. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інструкції додатково інструктують один або більше процесорів повертати згадану множину точок даних, щоб визначати, що підрахована кількість точок даних асоційована з максимальною підрахованою кількістю.

8. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гістограма розподілу множини точок даних є горизонтальним розподілом.

9. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інструкції додатково інструктують один або більше процесорів застосовувати згладжувальний фільтр до гістограми розподілу множини точок даних.

10. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інструкції додатково інструктують один або більше процесорів обчислювати щонайменше одне з сумарної площі охоплення і значення ефективності на основі ефективної ширини охоплення і відповідного набору просторових координат.

11. Комп'ютерореалізовуваний спосіб аналізу зібраних просторових даних, який включає етапи, на яких: отримують за допомогою обчислювального пристрою множину точок даних, асоційованих з курсом проходження сільськогосподарської машини, що має приєднане знаряддя з фактичною шириною смуги захоплення, при цьому курс проходження знаходиться в ділянці збирання, причому кожна точка даних з цієї множини точок даних відповідає місцеположенню в ділянці збирання і включає в себе відповідний набір просторових координат;

формують за допомогою обчислювального пристрою гістограму розподілу, що містить множину координатних стовпців, при цьому кожен координатний стовпець представляє підраховану кількість точок даних для просторової координати з набору просторових координат, зібраних по курсу проходження; виконують перетворення Фур'є по гістограмі розподілу, щоб сформувати вихідні дані аналізу Фур'є; визначають за допомогою обчислювального пристрою ефективну ширину охоплення сільськогосподарської машини по курсу проходження, причому ефективна ширина охоплення визначається з піка у вихідних даних аналізу Фур'є, при цьому ефективна ширина охоплення відрізняється від фактичної ширини смуги захоплення приєданого знаряддя; і надають для відображення, в обчислювальному пристрої, ефективну ширину охоплення сільськогосподарської машини по курсу проходження.

12. Комп'ютерореалізовуваний спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому повертають за допомогою обчислювального пристрою згадану множину точок даних, щоб визна-

чати, що підрахована кількість точок даних асоційована з максимальною підрахованою кількістю.

13. Комп'ютерореалізовуваний спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому застосовують за допомогою обчислювального пристрою згладжувальний фільтр до гістограми розподілу, що представляє множину координатних стовпців.

14. Комп'ютерореалізовуваний спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що курс проходження включає в себе набір практично паралельних ліній, при цьому курс проходження є практично серпантином.

15. Комп'ютерореалізовуваний спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що згадана множина точок даних повертається з другого напрямку в перший фізичний напрям.

16. Комп'ютерореалізовуваний спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що згадана множина точок даних виходить від пристрою збирання даних, асоційованого з сільськогосподарською машиною.

17. Система аналізу зібраних просторових даних, яка містить:

сільськогосподарську машину, що має приєднане знаряддя з фактичною шириною смуги захоплення; пристрій збирання даних, приєднаний до сільськогосподарської машини;

один або більше апаратних процесорів; і

машиночитаний апаратний запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з одним або більше апаратними процесорами, при цьому машиночитаний апаратний за-

пам'ятовуючий пристрій зберігає інструкції, які при їхньому виконанні одним або більше процесорами інструктують систему виконувати операції, що включають: отримання від пристрою збирання даних множини точок даних, асоційованих з курсом проходження сільськогосподарської машини в ділянці збирання, причому кожна точка даних з цієї множини точок даних відповідає місцеположенню в ділянці збирання і включає в себе відповідний набір просторових координат; формування одновимірної гістограми розподілу, що містить множину координатних стовпців, при цьому кожен координатний стовпець представляє підраховану кількість точок даних для просторової координати з набору просторових координат, зібраних по курсу проходження;

виконання перетворення Фур'є по гістограмі розподілу, щоб сформувати вихідні дані аналізу Фур'є;

визначення ефективної ширини охоплення сільськогосподарської машини по курсу проходження, при цьому ефективна ширина охоплення відрізняється від фактичної ширини смуги захоплення приєднаного знаряддя; і

надання для відображення ефективної ширини охоплення сільськогосподарської машини по курсу проходження.

18. Система за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згадана множина точок даних повертається з другого напрямку на перший фізичний напрям.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 61

- (11) **152523** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)
A61B 17/68 (2006.01)
- (21) u 2022 02063 (22) 16.06.2022
(24) 02.03.2023
- (72) Герцен Іван Генріхович (UA), Зінченко Віталій Володимирович (UA), Мороз Дмитро Миколайович (UA)

- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) НАКІСТКОВА ПЛАСТИНА ДЛЯ БЛОКУВАННЯ ФІЗАРНОЇ ДІЛЯНКИ КОЛІННОГО СУГЛОБА
- (57) Накісткова пластина для блокування фізарної ділянки колінного суглоба дугоподібної форми, що включає отвір під навігаційну спицю та отвори під гвинти, яка **відрізняється** тим, що пластина виконана у вигляді "метелика" та включає розміщені в її кутах конусоподібні отвори із западинами під гвинти.
-

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(11) **152521** (51) МПК (2023.01)
D21H 27/00
D21H 13/26 (2006.01)

(21) и **2022 00774** (22) **21.02.2022**
(24) **02.03.2023**

(72) Петрук Василь Григорович (UA), Петрук Галина Дмитрівна (UA), Гура Костянтин Юрійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИЙ СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ МАСИ ДЛЯ СИНТЕТИЧНОГО ПАПЕРУ

(57) Екологічно чистий спосіб виготовлення маси для синтетичного паперу, який включає одночасне змішування вапнякової суміші з термопластичними матеріалом та допоміжними компонентами, її нагрівання при постійному перемішуванні до температури 160-190 °С, екструзії та каландрування, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням до тонкомеленої вапнякової суміші додають тонкомелений збагачений каолін, після чого при постійному перемішуванні до тонкомеленої вапняково-каолінової суміші послідовно з інтервальним режимом додають допоміжні компоненти, спочатку поверхнево-активні речовини - касторову олію або поліфосфат, далі в отриману суміш вводять мастило - віск, мінеральне масло або білу оливу, а потім поліолефіновий компонент - подрібнені відходи поліетилену або поліпропілену, або їх суміш.

Розділ F:

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

F 01

- (11) **152520** (51) МПК (2023.01)
F01D 15/10 (2006.01)
F02K 3/00
- (21) **и 2021 06061** (22) **28.10.2021**
(24) **02.03.2023**
- (72) Третяк Віктор Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Доброгорський Максим Васильович (UA), Третяк Михайло Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Вокзальна, 11/1, смт Глеваха, Фастівський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОТУЖНОСТІ ГАЗОТУРБІННОГО ВАЛЬНОГО ДВИГУНА**
- (57) Спосіб формування потужності газотурбінного вального двигуна, при якому її величину змінюють відповідно до його динаміки навантажень, який **відрізняється** тим, що мінімізують кількість значень регулюючого впливу на потужність двигуна та забезпечують постійне його навантаження до номінальної потужності в оптимізованій зоні мінімальних витрат палива, розміщують її в площині між кривими, згідно з виразами
- $$P_{B1} = f(K_3) = 0,0295K_3^2 - 5,1107K_3 + 491$$
- та
- $$P_{B2} = f(K_3) = 0,0277K_3^2 - 5,496K_3 + 548,$$
- де
 P_{B1} , P_{B2} - питомі витрати палива газотурбінних двигунів, г/кВт·год;
 K_3 - величина питомого їх навантаження, %,

а надлишок генерованої потужності понад величину її використання акумулюють для віддавання в момент проявів динаміки навантаження.

F 03

- (11) **152522** (51) МПК (2023.01)
F03D 5/00
F03D 7/00
H02P 9/48 (2006.01)
H02J 3/16 (2006.01)
- (21) **и 2022 00928** (22) **09.03.2022**
(24) **02.03.2023**
- (72) Лімонов Леонід Григорович (UA), Соколовський Юлій Борисович (IL)
- (73) **ЛІМОНОВ ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ**
вул. Сухумська, 11, кв. 70, м. Харків, 61145 (UA)
СОКОЛОВСКИЙ ЮЛИЙ БОРИСОВИЧ
Shfaram, 3, ap. 13, 3330145, Haifa, Israel (IL)
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА БЕЗ РЕДУКТОРА**
- (57) Вітроенергетична установка без редуктора, що складається з вітротурбіни і генератора, причому вал вітротурбіни жорстко з'єднаний з валом трифазного генератора, три фази якого підключені до мостового випрямляча на діодах з паралельно підключеним до нього згладжуючим фільтром, яка **відрізняється** тим, що паралельно мостовому випрямлячу на діодах підключені також датчик напруги і акумуляторна батарея, між фазами генератора і мостовим випрямлячем включений трифазний (N+1) обмотковий трансформатор з N симісторними блоками керованого вентильного перетворювача, підключеними до N вторинних обмоток цього трансформатора, вихід датчика напруги і задавальний сигнал напруги вітроенергетичної установки підключені до вузла порівняння, вихід якого підключений до системи управління вентильного перетворювача та до входу вузла вибору номера симісторного блока, на базі контролера, а вихід цього вузла додатково підключений до системи управління вентильного перетворювача через пороговий елемент.

Розділ G:

Фізика

G 03

(11) **152519** (51) МПК
G03B 15/02 (2021.01)
F21L 4/04 (2006.01)
F21Y 115/00 (2016.01)

(21) и **2021 05763** (22) **12.10.2021**
(24) 02.03.2023

(72) Орлов Юрій Юрійович (UA), Золотухін Костянтин Семенович (UA), Гончар Валентин Кирилович (UA), Ми-

колаєць Дмитро Анатолійович (UA), Руденко Анна Сергіївна (UA), Антонюк Поліна Євгенівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
пл. Солом'янська, 1, м. Київ, 03035 (UA)
(54) ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ФОТОЗІЙМКИ
(57) Освітлювальний пристрій для криміналістичної фотозйомки, що містить корпус з акумуляторними батареями, оснащений світлодіодами (світлодіодними панелями), який **відрізняється** тим, що світлодіоди розміщені на кульових шарнірах на кінцях стаціонарних та поворотних телескопічних штанг, які фіксують таким чином, що світлодіоди позиціонуються на окружності з можливістю забезпечення безтіньового освітлення.

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
100256	СЕН-ГОБЕН СОНТР ДЕ РОШЕРШ Е Д'ЕТЮД ІРОПЕН, 12 Place de l'Iris Tour Saint-Gobain 92400 Courbevoie, France (FR)
104274	Ентайб Терапьютікс Інк., 15 Prince Arthur Avenue, Toronto, Ontario M5R1B2, Canada (CA)
113841	Ентайб Терапьютікс Інк., 15 Prince Arthur Avenue, Toronto, Ontario M5R1B2, Canada (CA)
116763	Д-ОРБІТ С.П.А., Viale Risorgimento 57, 22073 Fino Mornasco (CO), Italy (IT)

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
126625	02.11.2022, Бюл. № 44	(57) Спосіб промислового розливу мінеральних вод з підвищеним вмістом органічних речовин, що включає: попередньо продукту вуглекислою цистерну, яку повністю заповнюють мінеральною водою з частковим додаванням сірководню, герметизують, транспортують до заводу розливу, насичують мінеральну воду в сатураторі діоксидом вуглецю та сірководнем, після цього розливають в тару і зберігають, який відрізняється тим, що мінеральну воду перед її подачею до сатуратора охолоджують, доводячи до оптимального температурного режиму 6-8 °С, шляхом перекачування її через охолоджувальний агрегат з наступним насиченням діоксидом вуглецю та сірководнем в сатураторі, розливають в тару і зберігають при суворому дотриманні правил герметизації технологічного процесу.

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
84825	102501

КОРИСНІ МОДЕЛІ

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
150854	Білявський Олексій Юліанович, вул. Нейсалова, 4, м. Новоград-Волинський, Житомирська обл., 11706	АЯКС СИСТЕМС КІПРУС ХОЛДІНГС ЛТД, Ifigeneias, 17 Strovolos, 2007, Nicosia, Cyprus (CY)	2483
150996	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КУРС-ОРБІТАЛ", вул. Бориспільська, 9, м. Київ, 02099	Курс Орбітал СРЛ, Corso Vittorio Emanuele II 83, 10128 Torino, Italy (IT)	2484

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.5
Розділ С: Хімія. Металургія	2.6
Розділ Е: Будівництво	2.10
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.11
Розділ G: Фізика	2.12
Розділ H: Електрика	2.13
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.19
Розділ С: Хімія. Металургія	3.25
Розділ D: Текстиль та папір	3.50
Розділ Е: Будівництво	3.52
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.56
Розділ G: Фізика	3.58
Розділ H: Електрика	3.64
Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ D: Текстиль та папір	4.2
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.3
Розділ G: Фізика	4.4

Сповіщення	6.1.1
Винаходи	6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.1.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.1.1
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.1.1
Корисні моделі	6.2.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	6.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 9, 2023
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
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.