



Національний орган інтелектуальної власності
Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Том 1

Офіційний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 17

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 27 квітня 2022 р.



Офіційний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний бюлетень вміщує наступну інформацію:

відомості про заявки на винаходи, відомості про державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію корисних моделей, відомості про державну реєстрацію компонувань напівпровідникових виробів, сповіщення щодо реєстрацій винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів, зміни до відомостей, що занесені до державних реєстрів винаходів, корисних моделей, компонувань напівпровідникових виробів, відомості про видачу дублікатів патентів, відомості про видачу дублікатів свідоцтв, зміни внаслідок виправлення помилок та інші відомості, що стосуються реєстрації винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів. Бюлетень може містити розділ «Офіційні повідомлення».

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-06-44, e-mail: office@ukrpatent.org

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

- | | |
|--|--|
| (11) номер реєстрації, що є номером патенту | (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 прийняту до розгляду заявку 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

Жихарев Олександр Сергійович. Реєстр. № 410

Телефон: +38 (097) 376-19-20

E-Mail: alexander.zhikharev@gmail.com

Адреса для листування: а/с 77, Жихареву О.С., м. Київ, 03146, Україна

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2022 00150** (51) МПК
(22) 19.05.2020 *A01C 7/18* (2006.01)

(31) 10 2019 117 555.0
(32) 28.06.2019
(33) DE
(85) 17.01.2022
(86) РСТ/EP2020/063921, 19.05.2020
(71) АМАЗОНЕН-ВЕРКЕ Г. ДРАЙЕР СЕ УНД КО. КГ (DE)
(72) Він Томас (DE), Хільберт Флоренц (DE), Йоханна-бер Штефан Ян (DE), Штайн Флоріан (DE), Бройер Ян-Генрік (DE), Теккемейер Штефан (DE), Вессельс Маріо (DE)
(54) ПОРЦІОНУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ХІМІЧНОГО ГРА-НУЛЯТУ

(21) **а 2022 00887** (51) МПК
(22) 28.08.2020 *A01H 1/02* (2006.01)

(31) 62/894,354
(32) 30.08.2019
(33) US
(85) 30.03.2022
(86) РСТ/US2020/048337, 28.08.2020
(71) АКСЕЛЕРЕЙТЕД ЕЙДЖІ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Вальверде Федеріко (US), Трекер Елізабет Енн (US), Лауер Майкл Дж. (US), Гі Марк (US), Сінгльтарі Джордж (US), Крон Тодд (US), Коуп Джейсон (US), Крамер Чейз (US), Стефані Ентоні (US)
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА СИНХРОНІЗАЦІЇ ЗАПИЛЕННЯ ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР

(21) **а 2022 00722** (51) МПК (2022.01)
(22) 17.07.2020 *A01H 17/00*
A01N 63/20 (2020.01)
C12R 1/01 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)

(31) 2019902561
(32) 19.07.2019
(33) AU
(85) 18.02.2022
(86) РСТ/AU2020/050737, 17.07.2020

(71) Еґрікалчер Вікторія Сервісіз Пті Лтд (AU), Дейрі Острейліа Лімітед (AU), Джеффі Ґардинер Дейрі Фаундейшн Лімітед (AU)
(72) Лі Тонґда (AU), Танненбаум Айан Росс (AU), Каур Джатіндер (AU), Крілл Крістіан (AU), Соубрідж Тімоті Айвор (AU), Манн Росс (AU), Шпанґенберг Джьорман Карлос (AU)
(54) НОВІ ШТАМИ *STENOTROPHOMONAS* І ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ

(21) **а 2022 01099** (51) МПК (2022.01)
(22) 04.09.2020 *A01N 25/04* (2006.01)
A01N 47/14 (2006.01)
A01N 59/16 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 62/895,602
(32) 04.09.2019
(33) US
(85) 04.04.2022
(86) РСТ/IB2020/058268, 04.09.2020
(71) АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД. (IL)
(72) Мачадо Сільвіо Луїс (BR), Колла Луїс Фернандо (BR)
(54) РІДКІ ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ НА МАСЛЯНИЙ ОСНОВІ

А 24

(21) **а 2021 07597** (51) МПК
(22) 20.05.2020 *A24D 1/20* (2020.01)
A24C 5/01 (2020.01)
A24F 40/20 (2020.01)
A24F 40/40 (2020.01)

(31) 19177395.1
(32) 29.05.2019
(33) EP
(85) 24.12.2021
(86) РСТ/EP2020/064184, 20.05.2020
(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТШІЛ СА (CH)
(72) Шпілес Сандра (DE), Гафнер Фабіан (CH)
(54) КАРТРИДЖ ДЛЯ ПРИСТРОЮ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРО-ЗОЛЬ

(21) **а 2021 07514** (51) МПК (2022.01)
(22) 18.11.2016 *A24F 47/00*

(62) а201807033, 18.11.2016
(71) Р. ДЖ. РЕЙНОЛДС ТОБАККО КОМПАНІ (US)

- (72) Сірс Стефан Бенсон (US), Талускі Карен В. (US), Девіс Майкл Ф. (US), Адеме Балагер (US), Хаббард Сойер Остін (US)
 (54) СИСТЕМА ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЮ З ЕЛЕКТРИЧНИМ ЖИВЛЕННЯМ (ВАРІАНТИ)

A 45

- (21) а 2022 00133 (51) МПК (2022.01)
 (22) 10.08.2020 A45D 40/00
 B65D 77/10 (2006.01)
 C08L 91/06 (2006.01)
 C11C 5/00
- (31) 62/884,820
 (32) 09.08.2019
 (33) US
 (85) 24.02.2022
 (86) РСТ/US2020/045620, 10.08.2020
 (71) АКІ, ІНК. (US)
 (72) Девассін Мікаель (US), Бромі Амаль (US), Гріффітс Кетолін Т. (US), Дозьер Джошуа М. (US), Девассін Гражина (US)
 (54) ПРОБНИК ДЛЯ АРОМАТИЗОВАНОЇ ВОСКОПОДІБНОЇ СВІЧКИ І СПОСІБ

A 47

- (21) а 2020 07940 (51) МПК (2022.01)
 (22) 23.10.2020 A47J 37/00
- (85) 28.01.2021
 (86) РСТ/CN2020/123286, 23.10.2020
 (71) ЧЖЕЦЗЯН СУПОР ЕЛЕКТРИКАЛ ЕППЛАЙАНСІС МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Ян Цзе (CN), Лю Іцзун (CN), Лю Сян (CN)
 (54) ПРИСТРІЙ ПРИГОТУВАННЯ ЇЖІ, ЯКИЙ МІСТИТЬ НАГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ У КРИШЦІ

A 61

- (21) а 2020 06850 (51) МПК (2022.01)
 (22) 26.10.2020 A61H 1/00
 A61N 1/36 (2006.01)
 A61B 5/15 (2006.01)
- (71) ТЯГУНОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Маляренко Юлія Олександрівна (UA), Тягунов Юрій Володимирович (UA), Алієв Ельчин Бахтияр огли (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ БІОРЕЗОНАНСНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ BSD-3F

- (21) а 2021 06710 (51) МПК (2022.01)
 (22) 13.05.2020 A61K 31/135 (2006.01)
 A61K 31/415 (2006.01)
 A61P 29/00

- (31) 19382377.0
 (32) 14.05.2019
 (33) EP
 (85) 26.11.2021
 (86) РСТ/EP2020/063250, 13.05.2020
 (71) ЕСТЕВ ФАРМАЦЕВТИКАЛЗ, С.А. (ES)
 (72) Енсіна-Гарсія Грегоріо-Джозе (ES), Плата-Саламан Карлос-Рамон (ES)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ТРАМАДОЛУ І ЦЕЛЕКОКСИБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ, ПРИ ЦЬОМУ ЗНИЖУЮЧИ АДИКТИВНУ СХИЛЬНІСТЬ ТРАМАДОЛУ

- (21) а 2022 00947 (51) МПК (2022.01)
 (22) 11.08.2020 A61K 31/436 (2006.01)
 A61K 31/4375 (2006.01)
 A61K 9/00

- (31) 62/885,968
 (32) 13.08.2019
 (33) US
 (85) 11.03.2022
 (86) РСТ/US2020/045693, 11.08.2020
 (71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОУМ КОРП. (US)
 (72) Форстер Сет П. (US), Барретт Стефані Елізабет (US), Теллер Райан С. (US), Джайлс Морган Б. (US), Койнов Атанас (US)
 (54) СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДОСТАВКИ ПРОТИВІРУСНИХ ЗАСОБІВ

- (21) а 2022 00346 (51) МПК
 (22) 30.06.2020 A61K 31/573 (2006.01)
 A61K 47/02 (2006.01)
 A61K 47/36 (2006.01)
 A61P 27/02 (2006.01)
 A61K 47/10 (2017.01)
 A61K 47/12 (2006.01)
 A61K 47/18 (2017.01)
 A61K 47/22 (2006.01)

- (31) 19183719.4
 (32) 01.07.2019
 (33) EP
 (31) 20174202.0
 (32) 12.05.2020
 (33) EP
 (85) 28.01.2022
 (86) РСТ/EP2020/068398, 30.06.2020
 (71) ОКЬЮЛІС СА (CN)
 (72) Лофтсон Торстейн (IS), Фюлоп Золтан (HU)
 (54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ pH ВОДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКА МІСТИТЬ ЛІКУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ

- (21) а 2021 06696 (51) МПК
 (22) 09.10.2015 A61K 31/713 (2006.01)
 A61K 45/06 (2006.01)
 C12N 15/113 (2010.01)
 A61P 1/16 (2006.01)
 A61P 13/12 (2006.01)

- (31) 62/062,751
 (32) 10.10.2014

(33) US
 (31) 62/147,976
 (32) 15.04.2015
 (33) US
 (31) 62/214,602
 (32) 04.09.2015
 (33) US
 (62) а 2017 04421, 09.10.2015
 (71) ЕЛНІЛЕМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
 (72) Куербс Вільям (US), Фітцджеральд Кевін (US), Беттенкорт Браян (US), Ласбоу Ебігейл (US), Ербе Девід В. (US)
 (54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА НАО1 (ОКСИДАЗИ 1 ГІДРОКСИКИСЛОТ (ГЛІКОЛАТ-ОКСИДАЗИ))

(21) а 2022 00466 (51) МПК
 (22) 06.08.2020 A61K 35/761 (2015.01)
 C12N 9/24 (2006.01)

(31) 19382706.0
 (32) 12.08.2019
 (33) EP
 (85) 23.02.2022
 (86) PCT/EP2020/072087, 06.08.2020
 (71) ФУНДАЦІОН ПАРА ЛА ІНВЕСТИГАЦІОН МЕДИЦА АПЛІКАДА (ES), КОНСОРЦІО ЦЕНТРО ДЕ ІНВЕСТИГАЦІОН БІОМЕДИКА ЕН РЕД (ES), ЮСБ БІОФАРМА СРЛ (BE)
 (72) Гонсалес Асегіноласа Глорія (ES), Лансьєро Перес Хосе Луїс (ES), Лінден Ральф Майкл (GB)
 (54) ВІРУСНІ ЧАСТИНКИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ СИНУКЛЕЙНОПАТІЙ, ТАКИХ ЯК ХВОРОБА ПАРКІНСОНА, ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕННОЇ ТЕРАПІЇ

(21) а 2022 00876 (51) МПК (2022.01)
 (22) 31.07.2020 A61K 38/00
 A61K 45/00
 A61P 1/00
 A61P 1/14 (2006.01)

(31) 62/882,387
 (32) 02.08.2019
 (33) US
 (31) 62/882,291
 (32) 02.08.2019
 (33) US
 (31) 62/882,361
 (32) 02.08.2019
 (33) US
 (31) 62/882,346
 (32) 02.08.2019
 (33) US
 (31) 62/940,196
 (32) 25.11.2019
 (33) US
 (31) 62/940,206
 (32) 25.11.2019
 (33) US
 (31) 62/940,232
 (32) 25.11.2019
 (33) US
 (31) 62/940,220

(32) 25.11.2019
 (33) US
 (31) 62/940,200
 (32) 25.11.2019
 (33) US
 (31) 62/940,228
 (32) 25.11.2019
 (33) US
 (31) 62/940,208
 (32) 25.11.2019
 (33) US
 (85) 25.02.2022
 (86) PCT/US2020/044497, 31.07.2020
 (71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)
 (72) Ганезан Раджжумар (US), Марутгачалам Бгаратгікумар Веллалоре (US), Зволак Адам (US), Гайст Брайан (US), Лінх-Шмідт Сефань (US), Венкатарамані Сатядеві (US), Сінг'г Санджайа (US)
 (54) МАТЕРІАЛИ ТА СПОСОБИ БАГАТОСПРЯМОВАНОГО БІОТРАНСПОРТУВАННЯ

(21) а 2022 00874 (51) МПК (2022.01)
 (22) 28.07.2020 A61K 39/12 (2006.01)
 C07K 14/00

(31) 1910794.5
 (32) 29.07.2019
 (33) GB
 (85) 25.02.2022
 (86) PCT/GB2020/051808, 28.07.2020
 (71) ДЗЕ ПІРБРАЙТ ІНСТІТУТ (GB)
 (72) Діксон Лінда (GB), Нетертон Кріс (GB), Тейлор Джеральдін (GB), Чепмен Дейв (GB)
 (54) ВАКЦИНА ПРОТИ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ

(21) а 2022 00924 (51) МПК
 (22) 28.08.2020 A61K 39/395 (2006.01)
 C07K 16/30 (2006.01)
 C12N 5/10 (2006.01)
 C12N 1/15 (2006.01)
 C12N 1/19 (2006.01)
 C12N 1/21 (2006.01)
 C12N 15/13 (2006.01)

(31) 2019-155278
 (32) 28.08.2019
 (33) JP
 (85) 09.03.2022
 (86) PCT/JP2020/032522, 28.08.2020
 (71) ЧУГАІ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ (JP)
 (72) Шімада Хідеакі (SG), Канаморі Масакадзу (SG), Коо Сін'ер Крістіне (SG)
 (54) МІЖВИДОВІ АНТИТІЛА ДО ЛАТЕНТНОГО TGF-БЕТА-1 ТА СПОСОБИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(21) а 2021 06810 (51) МПК (2022.01)
 (22) 04.06.2020 A61K 47/68 (2017.01)
 A61P 35/00

(31) 1908128.0
 (32) 07.06.2019

(33) GB
 (85) 22.12.2021
 (86) РСТ/ЕР2020/065506, 04.06.2020
 (71) ЕЙДІСІ ТЕРАПЬЮТІКС СА (СН), МЕДІММУНЕ ЛІ-
 МІТЕД (GB)
 (72) ван Беркел Патрісіус Хендрікус Корнеліс (GB)
 (54) КОН'ЮГАТИ ПІРОЛОБЕНЗОДІАЗЕПІН-АНТИТІЛО

(21) а 2022 00750
 (22) 28.07.2020

(51) МПК (2022.01)
 А61Р 35/00
 А61Р 35/02 (2006.01)
 C07K 16/28 (2006.01)

(31) 19189255.3
 (32) 31.07.2019
 (33) EP
 (85) 21.02.2022
 (86) РСТ/ЕР2020/071182, 28.07.2020
 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (СН)
 (72) Буйотцек Александер (DE), Хрістопайт Тоні (DE),
 Фауті Танья (СН), Фертіг Георг (DE), Хегель Елен
 Сесіль (СН), Кляйн Крістіан (СН), Крафт Томас (DE),
 Лоренц Штефан (DE), Маю Мод Леа (СН), Шнайдер
 Аннелізе (СН)
 (54) АНТИТІЛА, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З GPRC5D

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) а 2022 00251 (51) МПК (2022.01)
(22) 09.06.2020 B01J 19/00
B01D 3/20 (2006.01)
B01D 3/22 (2006.01)
B01J 19/24 (2006.01)
B01J 19/32 (2006.01)
C07C 273/04 (2006.01)

(31) 19183879.6
(32) 02.07.2019
(33) EP
(85) 20.01.2022
(86) PCT/EP2020/065962, 09.06.2020
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Денте Маріо (IT), Марроне Леонардо (IT), Маффіетті Федеріко (IT)
(54) РЕАКТОР СИНТЕЗУ СЕЧОВИНИ

В 27

(21) а 2021 06320 (51) МПК (2022.01)
(22) 08.11.2021 B27K 9/00
A47G 21/18 (2006.01)
(71) АРГЕНТОВСЬКА ВАЛЕНТИНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)
(72) Аргентовська Валентина Володимирівна (UA), Капустян Антоніна Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СОЛОМИНОК ДЛЯ ПИТТЯ ЗІ СТЕБЛА ОЧЕРЕТУ

(21) а 2022 00253 (51) МПК (2022.01)
(22) 07.08.2020 B27N 1/00
B27N 3/00
B27N 3/04 (2006.01)
B27N 3/18 (2006.01)
B27N 3/02 (2006.01)
D21J 1/04 (2006.01)
D21J 1/06 (2006.01)

(31) 19382702.9
(32) 08.08.2019
(33) EP

(85) 20.01.2022
(86) PCT/EP2020/072245, 07.08.2020
(71) ФЕЛТВУД ЕКОМАТЕРІАЛЕС, С.Л. (ES)
(72) Янез-Барнуево Мало Аранзау (ES), Діез Феррер Хосе Луїс (ES), Бернуес дел Ріо Еміліано (ES)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТВЕРДИХ ФОРМОВАНИХ ВИРОБІВ, ЯКІ СКЛАДАЮТЬСЯ З НЕДЕРЕВНИХ РОСЛИННИХ МАТЕРІАЛІВ

В 62

(21) а 2022 01085 (51) МПК
(22) 31.07.2020 B62D 25/20 (2006.01)
B60K 1/04 (2019.01)
B62D 21/15 (2006.01)

(31) PCT/IB2019/057513
(32) 06.09.2019
(33) IB
(85) 05.04.2022
(86) PCT/IB2020/057270, 31.07.2020
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
(72) Сотті Александр (FR), Шнайдер Нікола (FR), Друаден Ів (FR), Жібо Елі (FR)
(54) ПЕРЕДНЯ КОНСТРУКЦІЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ

В 64

(21) а 2020 06791 (51) МПК
(22) 22.10.2020 B64C 3/18 (2006.01)
B64C 1/28 (2006.01)
(71) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA), Рубель Марія Андріївна (UA)
(54) КАНАТНИЙ ЛОНЖЕРОН КРИЛА ЛІТАЮЧОГО АПАРАТА

В 66

(21) а 2020 06817 (51) МПК
(22) 23.10.2020 B66B 11/04 (2006.01)
(71) ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Сосновчик Дмитро Михайлович (UA), Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)
(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЛІФТОВИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

(21) а 2020 06765 (51) МПК
(22) 21.10.2020 C02F 3/30 (2006.01)
(71) СІГОРСЬКИХ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Сігорських Сергій Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ
ВОД В ЛОКАЛЬНИХ ОЧИСНИХ СПОРУДАХ

(21) а 2020 06890 (51) МПК (2022.01)
(22) 27.10.2020 C02F 11/04 (2006.01)
C12N 1/00
B82Y 30/00

(71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТ-
СЬКОГО РЕГІОНУ НААН (UA)
(72) Воробель Марія Ігорівна (UA), Каплінський Василь
Васильович (UA), Клим Олег Ярославович (UA), Дми-
троца Андріяна Іванівна (UA)
(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ АКТИВАЦІЇ ФЕ-
РМЕНТАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У КУРЯЧОМУ ПОС-
ЛІДІ

С 04

(21) а 2022 01074 (51) МПК
(22) 02.09.2020 C04B 28/14 (2006.01)
C04B 24/42 (2006.01)
C04B 111/27 (2006.01)
(31) 19195153.2
(32) 03.09.2019
(33) EP
(85) 01.04.2022
(86) PCT/EP2020/074451, 02.09.2020
(71) ЕТЕКС БІЛДІНГ ПЕРФОМАНС ІНТЕРНЕШНЛ САС
(FR)
(72) Мартен Даніель (FR)
(54) ВОДОВІДШТОВХУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ

С 07

(21) а 2022 00329 (51) МПК
(22) 29.06.2020 C07C 269/02 (2006.01)
C07C 271/16 (2006.01)
(31) 16/454,723
(32) 27.06.2019
(33) US
(85) 27.01.2022

(86) PCT/US2020/040060, 29.06.2020
(71) ПРК-ДЕСОТО ІНТЕРНЕШНЛ, ІНК. (US)
(72) Дако Крістофер А. (US), Чжоу Хунін (US)
(54) МОНОМЕРИ ТА ПОЛІМЕРИ З КАРБАМАТНОЮ
ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ГРУПОЮ ТА ЇХ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ

(21) а 2021 06988 (51) МПК (2022.01)
(22) 24.06.2020 C07D 231/56 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/416 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 25/00

(31) 62/867,521
(32) 27.06.2019
(33) US
(85) 06.12.2021
(86) PCT/US2020/039346, 24.06.2020
(71) БІОГЕН МА ІНК. (US)
(72) Петерсон Емілі Анне (US), Еванс Раян (US), Гао Фан
(US), Болдук Філіп (US), Пфаффенбах Магнус (US),
Ксін Жілі (US)
(54) 2Н-ІНДАЗОЛЬНІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
В ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2022 01022 (51) МПК (2022.01)
(22) 28.08.2020 C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61P 29/00
A61K 31/4192 (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61K 31/431 (2006.01)

(31) PCT/EP2019/073063
(32) 29.08.2019
(33) EP
(85) 28.03.2022
(86) PCT/EP2020/074121, 28.08.2020
(71) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ЛТД (CH)
(72) Боллі Мартін (CH), Гатфілд Джон (CH), Грісостомі Ко-
рінна (CH), Ремен Любош (CH), Сагер Крістоф (CH),
Цумбрунн Корнелія (CH)
(54) ПОХІДНІ АЛЬФА-D-ГАЛАКТОПІРАНОЗИДУ

(21) а 2021 06989 (51) МПК (2022.01)
(22) 24.06.2020 C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61P 11/00
A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

A61P 17/00

A61P 19/00

A61P 25/00

A61P 29/00

(31) 62/867,589

(32) 27.06.2019

(33) US

(85) 06.12.2021

(86) PCT/US2020/039359, 24.06.2020

(71) БІОГЕН МА ІНК. (US)

(72) Петерсон Емілі Анне (US), Еванс Раян (US), Гао Фан (US), Болдук Філіп (US), Пфаффенбах Магнус (US), Ксін Жілі (US), Май-Драцка Тріша (US)

(54) ІМІДАЗО[1,2-а]ПІРИДИНІЛЬНІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2022 00203

(22) 14.07.2020

(51) МПК (2022.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61P 35/00

A61K 31/437 (2006.01)

(31) 62/875,465

(32) 17.07.2019

(33) US

(31) 62/961,288

(32) 15.01.2020

(33) US

(85) 17.02.2022

(86) PCT/IB2020/056605, 14.07.2020

(71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)

(72) Ахмад Омар (US), Фенсам Ендрю (US), Фішер Ітен Лоуренс (US), Лачапелле Ерік Елфі (US), Унвелле Рейоменд Джей (US), Ксяо Джун (US), Жанг Лей (US)

(54) ПОХІДНІ ІМІДАЗО[4,5-с]ПІРИДИНУ ЯК АГОНІСТИ TOLL-ПОДІБНОГО РЕЦЕПТОРА

(21) а 2022 00889

(22) 31.07.2020

(51) МПК

C07H 1/06 (2006.01)**C07H 7/04** (2006.01)**C07H 13/08** (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(31) 19305999.5

(32) 01.08.2019

(33) EP

(85) 01.03.2022

(86) PCT/IB2020/057257, 31.07.2020

(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)

(72) Бюрель Брюно (FR), Сезерак Жером (FR), Дютей Стефан (FR), Етьєнн Марсьяль (FR), Флаше Рішар (FR), Нобрег'а Антоніо (FR)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРИСТАЛІЧНОЇ ФОРМИ II СОТАГЛІФЛОЗИНУ

C 09

(21) а 2020 06853

(22) 26.10.2020

(51) МПК

C09D 5/08 (2006.01)**C09D 163/02** (2006.01)**C09D 183/06** (2006.01)**C08L 83/06** (2006.01)**C08K 5/5399** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Вахітова Любов Миколаївна (UA), Калафат Костянтин Валерійович (UA)

(54) ВОГНЕЗАХИСНА ІНТУМЕСЦЕНТНА КОМПОЗИЦІЯ

C 12

(21) а 2021 06420

(22) 15.04.2020

(51) МПК

C12N 15/113 (2010.01)**C12N 15/11** (2006.01)**C12N 15/10** (2006.01)**A61K 31/712** (2006.01)

(31) PCT/CN2019/082713

(32) 15.04.2019

(33) CN

(31) PCT/CN2019/129952

(32) 30.12.2019

(33) CN

(85) 12.11.2021

(86) PCT/CN2020/084922, 15.04.2020

(71) ЕДІДЖЕН ІНК. (CN), ПЕКІН ЮНІВЕРСІТІ (CN)

(72) Юань Пенфей (CN), Чжао Янься (CN), Лю Ненін (CN), І Цзесюань (CN), Тан Ганбінь (CN), Вей Веньшен (CN), Цюй Лян (CN), І Цзуні (CN), Чжу Шію (CN), Ван Чуньхой (CN), Цао Чжунчжен (CN), Чжоу Чжо (CN)

(54) СПОСОБИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ РЕДАГУВАННЯ РНК

(21) а 2022 00260

(22) 08.06.2020

(51) МПК (2022.01)

C12P 7/00

(31) 201921024907

(32) 24.06.2019

(33) IN

(85) 24.01.2022

(86) PCT/IN2020/050505, 08.06.2020

(71) ПРАДЖ ІНДАСТРІЕС ЛІМІТЕД (IN)

(72) Пал Сіддхарта Соурав (IN), Паї Прасанна Шам (IN), Дешмух Аджит Прабхакар (IN), Налвад Сандіп Уттамрао (IN), Бораге Нілеш Анкуш (IN), Дешпанде Гханшам Бабурао (IN), Кумбхар Прамод Шанкар (IN)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕТАНОЛУ З КУКУРУДЗЯНОГО ВОЛОКНА

C 21

(21) а 2022 00620

(22) 18.08.2020

(51) МПК (2022.01)

C21D 1/19 (2006.01)**C21D 1/26** (2006.01)**C21D 1/28** (2006.01)**C21D 6/00****C21D 8/02** (2006.01)**C21D 8/04** (2006.01)**C21D 9/46** (2006.01)

C21D 9/48 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/12 (2006.01)
C22C 38/14 (2006.01)
C23C 2/00
C23C 2/40 (2006.01)
C25D 3/00
C25D 7/06 (2006.01)
C21D 1/25 (2006.01)

(31) 16/544,127
 (32) 19.08.2019
 (33) US
 (85) 19.03.2022
 (86) PCT/US2020/046847, 18.08.2020
 (71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС СТИЛ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Хойдік Девід Пол (US), Сільва Едуардо Аугусто (US),
 МакКосбі Меттью Майкл (US)
 (54) **ВИСОКОМІЦНІ СТАЛІ ВИБИТИ ТА СПОСОБИ
 ВІДПАЛУ ДЛЯ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ**

C 22

(21) **а 2022 01012** (51) МПК (2022.01)
 (22) 17.08.2020 **C22B 3/16** (2006.01)
C22B 11/00
B01J 20/22 (2006.01)

(31) P.430975
 (32) 28.08.2019
 (33) PL
 (85) 24.03.2022
 (86) PCT/PL2020/000069, 17.08.2020
 (71) КІЕЧУЛСКИ АНДРЗЕЙ (PL)
 (72) Кієчулські Анджей (PL)
 (54) **СПОСІБ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ЗЕРЕН ЦІННИХ МІНЕ-
 РАЛІВ, ДОРОГОЦІННИХ МЕТАЛІВ, РІДКОЗЕМЕЛЬ-
 НИХ МЕТАЛІВ, ДОРОГОЦІННОГО ТА НАПІВДО-
 РОГОЦІННОГО КАМІННЯ ВІД ПРИРОДНИХ РУД У
 ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЯВИ-
 ЩА АДГЕЗІЇ**

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) а **2021 05467** (51) МПК
(22) 27.09.2021 **E02D 5/22** (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Дубровський Михайло Павлович (UA), Дубравіна Владислава Олександрівна (UA)

(54) **ТРУБЧАСТА ПАЛЯ**

Е 21

(21) а **2020 06852** (51) МПК (2022.01)
(22) 26.10.2020 **E21B 7/00**
F42D 1/08 (2006.01)

(71) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), ГАПОНЕНКО КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), БОБРОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ (UA)**

(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA), Гапоненко Костянтин Анатолійович (UA), Бобров Євген Юрійович (UA)

(54) **СВЕРДЛОВИНИЙ ЗАРЯД**

(21) а **2020 06801** (51) МПК
(22) 22.10.2020 **E21B 47/06** (2012.01)
G01K 5/48 (2006.01)
G01K 5/52 (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Багрій Ігор Дмитрович (UA), Кірющенко Ігор Георгійович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ҐРУНТУ**

Розділ F:

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

F 16

(21) **а 2021 07483** (51) МПК
(22) 07.08.2020 *F16L 15/04* (2006.01)
(31) 2019-147926
(32) 09.08.2019
(33) JP
(85) 21.12.2021
(86) РСТ/JP2020/030407, 07.08.2020
(71) НІППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШН (JP), ВАЛЛУРЕК ОЙЛ
ЕНД ГЕС ФРАНС (FR)
(72) Іносе Кеїта (JP), Сугіно Масаакі (JP), Уґаї Сін (JP), На-
кано Хікарі (JP)
(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ

(21) **а 2022 00301** (51) МПК
(22) 20.08.2020 *F16L 15/06* (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)
(31) 2019-159375
(32) 02.09.2019
(33) JP
(85) 25.01.2022
(86) РСТ/JP2020/031462, 20.08.2020
(71) НІППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШН (JP), ВАЛЛУРЕК ОЙЛ
ЕНД ГЕС ФРАНС (FR)
(72) Оку Йоусуке (JP), Доуті Садао (JP)
(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ

F 21

(21) **а 2020 06871** (51) МПК (2022.01)
(22) 26.10.2020 *F21S 10/00*
(71) ГАДЖИКЕРІМОВА АНАСТАСІЯ МІРЗАКЕРІМІВНА
(UA)
(72) Гаджикерімова Анастасія Мірзакерімівна (UA)

(54) СВІТЛОВИПРОМІНЮВАЛЬНА СИСТЕМА З ОПТИЧ-
НИМ ЕЛЕМЕНТОМ У ВИГЛЯДІ ЮВЕЛІРНОГО КА-
МЕНЮ

F 41

(21) **а 2021 05345** (51) МПК
(22) 02.11.2021 *F41H 11/18* (2011.01)
F41H 11/12 (2011.01)
(71) ЖИЛІНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ В ЖИЛІНІ (SK), БЛА-
ТНІЦЬКИЙ МИРОСЛАВ (SK), ДІЖО ЯН (SK), ГЕР-
ЛІЦІ ЮРАЙ (SK), КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕК-
САНДРІВНА (UA), КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕ-
ТРОВИЧ (UA)
(72) Блатніцкий Мирослав (SK), Діжо Ян (SK), Герліці Юрай
(SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Крав-
ченко Олександр Петрович (UA)
(54) ВІЗОК ПРОТИМІННОЇ МАШИНИ

F 42

(21) **а 2020 06859** (51) МПК (2022.01)
(22) 26.10.2020 *F42B 1/00*
(71) СТУХЛЯК ПЕТРО ДАНИЛОВИЧ (UA), КОБЕЛЬНИК
ВОЛОДИМИР РОМАНОВИЧ (UA)
(72) Стухляк Петро Данилович (UA), Кобельник Володи-
мир Романович (UA)
(54) КУЛЬОВИЙ СНАРЯД СКТ-01

(21) **а 2020 06868** (51) МПК (2022.01)
(22) 26.10.2020 *F42D 1/00*
F42D 1/08 (2006.01)

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), ГА-
ПОНЕНКО КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA),
БОБРОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA), Гапоненко Кос-
тянтин Анатолійович (UA), Бобров Євген Юрійович
(UA)
(54) СПОСІБ ПІДРИВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗА-
РЯДУ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **а 2020 06899** (51) МПК (2022.01)
(22) 27.10.2020 G01G 19/00

(71) ЦОПІН ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Цопін Євген Миколайович (UA)
(54) ТЕРМІНАЛ ДЛЯ ТОРГІВЛІ

(31) 1909774.0
(32) 08.07.2019
(33) GB
(85) 07.02.2022
(86) РСТ/GB2020/051629, 07.07.2020
(71) ВОРГ ФАРМАСЬЮТИКАЛС (ГАНЧЖОУ) КО., ЛТД.
(CN)
(72) Янссон Лізелотт (GB), Шерґерс Евелін (GB), Рейт Девід (GB)
(54) СПОСІБ

G 10

(21) **а 2020 06755** (51) МПК (2022.01)
(22) 21.10.2020 G01J 1/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
(72) Плєц Олексій Олександрович (UA), Кручинін Олександр Володимирович (UA)
(54) СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(21) **а 2022 01071** (51) МПК (2022.01)
(22) 02.09.2020 G10L 19/02 (2013.01)
H03H 21/00
H04S 3/02 (2006.01)

(31) 62/895,096
(32) 03.09.2019
(33) US
(85) 01.04.2022
(86) РСТ/US2020/049077, 02.09.2020
(71) ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗІН КОРПОРЕЙШН (US)
(72) МакГрат Девід С. (AU)
(54) БАНК АУДІОФІЛЬТРІВ ІЗ ДЕКОРЕЛЯЦІЙНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

(21) **а 2022 00473** (51) МПК
(22) 07.07.2020 G01N 33/569 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
C07K 14/74 (2006.01)

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(21) а 2022 01021 (51) МПК
(22) 26.08.2020
H01M 4/131 (2010.01)
H01M 4/36 (2006.01)
H01M 4/48 (2010.01)
H01M 4/505 (2010.01)
H01M 4/525 (2010.01)
H01M 10/0525 (2010.01)

(31) 19193773.9
(32) 27.08.2019
(33) EP
(85) 25.03.2022
(86) PCT/EP2020/073841, 26.08.2020
(71) ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ (DE)
(72) Ескен Даніель (DE), Херцог Марсель (DE)
(54) ЗМІШАНИЙ ОКСИД ЛІТІЮ Й ПЕРЕХІДНОГО МЕТАЛУ, ЩО МІСТИТЬ ОДЕРЖАНІ ПІРОГЕННИМ СПОСОБОМ ОКСИДИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЦИРКОНІЙ

Н 02

(21) а 2020 06789 (51) МПК (2022.01)
(22) 22.10.2020
H02H 7/04 (2006.01)
G01R 31/00

(71) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО (UA)
(72) Рева Ігор Володимирович (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Тодоров Олег Володимирович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ВИПЕРЕДЖАЮЧОГО ЗАХИСТУ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА

(21) а 2021 07369 (51) МПК
(22) 17.12.2021
H02J 3/26 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Плахтій Олександр Андрійович (UA), Гордієнко Денис Анатолійович (UA), Щербак Яків Васильович (UA), Фетюхіна Людмила Вікторівна (UA), Костенко Іван Олександрович (UA), Данілі'ян Вадим Олегович (UA)

(54) ТРИФАЗНИЙ ТРИРІВНЕВИЙ СИЛОВИЙ АКТИВНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ТРИФАЗНОЇ ЧОТИРИПРОВІДНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ

Н 04

(21) а 2022 00920 (51) МПК
(22) 04.08.2020
H04L 1/16 (2006.01)

(31) 201910736646.9
(32) 09.08.2019
(33) CN
(85) 09.03.2022
(86) PCT/CN2020/106833, 04.08.2020
(71) ВІВО МОБІЛЕ КОММУНІКАЦІОН КО., ЛТД. (CN)
(72) Джі Зічао (CN), Пан Ксуемінг (CN), Ву Хуамінг (CN), Ліу Сікі (CN), Ліу Шіксіао (CN), Пенг Шуйан (CN), Джіанг Вей (CN)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) а 2022 00960 (51) МПК
(22) 14.08.2020
H04W 40/22 (2009.01)

(31) 201910754814.7
(32) 15.08.2019
(33) CN
(85) 15.03.2022
(86) PCT/CN2020/109208, 14.08.2020
(71) ВІВО МОБІЛЕ КОММУНІКАЦІОН КО., ЛТД. (CN)
(72) Ліанг Джінг (CN), Йанг Ксіаодонг (CN)

(54) СПОСІБ ПОВТОРНОГО ВИБОРУ РЕЛЕ, ПРИСТРІЙ ТА НОСІЙ

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **125601** (51) МПК (2022.01)
A01N 25/16 (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 53/00
A01P 7/04 (2006.01)
- (21) а 2020 03649 (22) 24.06.2015
(24) 28.04.2022
(31) 62/016,242
(32) 24.06.2014
(33) US
(62) а 2017 00578, 24.06.2015
(72) Берд Девід (US), Мартин Тімоті М. (US), Янь Лай-
бінь Б. (US)
(73) ФМК КОРПОРЕЙШН
2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, United
States of America (US)
(54) СПОЛУКИ У ФОРМІ ПІНИ І КОНЦЕНТРАТИ, ЯКІ
ЕМУЛЬГУЮТЬСЯ
(57) 1. Агрохімічна піна, яка містить піноутворювальний
склад і газ, де піноутворювальний склад містить:
(i) піноутворювальний концентрат, який емульгується,
що містить:
(a) агрохімічно активний інгредієнт, який містить бі-
фентрин,
(b) від 30 до 65 мас. % в розрахунку на піноутворю-
вальний концентрат, який емульгується, лінійного рід-
кого амід, вибраного з групи, яка складається з N,N-
диметилпектанамід, N,N-диметилдеканамід і їхніх су-
мішей,
(c) необов'язково неіонну поверхнево-активну речо-
вину, і
(d) від 5 до 25 мас. % в розрахунку на піноутворю-
вальний концентрат, який емульгується, щонаймен-
ше одного піноутворювального агента, вибраного з
групи, яка складається з децилсульфату натрію, лау-
рилсульфату натрію і додецилбензолсульфонату нат-
рію; і
(ii) воду;
де вказаний газ являє собою повітря.
2. Агрохімічна піна за п. 1, яка додатково містить що-
найменше один стабілізатор піни, вибраний з групи,
яка складається з гліцерину, пропіленгліколю, ди-
пропіленгліколю і їхніх сумішей.

3. Агрохімічна піна за п. 1, яка додатково містить
диспергувальний засіб і консервант.
4. Агрохімічна піна за п. 1, де відношення кількості
вказаного піноутворювального концентрату, який ему-
льгується, до кількості води знаходиться в діапазоні
від 95:5 до 5:95.
5. Агрохімічна піна за п. 3, де вказана піна забезпе-
чує ефект захисту рослин при нанесенні на насіння
в борозні.
6. Агрохімічна піна за п. 1, де піна має коефіцієнт
збільшення об'єму не менше 15.
7. Агрохімічна піна за п. 1, де піна має коефіцієнт
збільшення об'єму не менше 25.
8. Агрохімічна піна за п. 1, де піна має коефіцієнт
збільшення об'єму не менше 40.
9. Агрохімічна піна за п. 1, де піноутворювальний
склад являє собою емульсію масла-в-воді, емульсію
вода-в-маслі або мікроемульсію.
10. Агрохімічна піна за п. 9, де піноутворювальний
склад являє собою емульсію вода-в-маслі.
11. Агрохімічна піна за п. 10, де піноутворювальний
склад залишається стабільним протягом періоду що-
найменше 90 днів.
12. Агрохімічна піна за п. 10, де піноутворювальний
склад залишається стабільним протягом періоду що-
найменше 180 днів.
13. Агрохімічна піна за будь-яким одним з пп. 6-8,
де піноутворювальний склад виявляє інсектицидну
ефективність при внесенні в кількості 1 галон на акр
або менше.
14. Спосіб обробки насіння, який включає стадії:
утворення агрохімічної піни з піноутворювального скла-
ду і газу, де піноутворювальний склад містить (i) пі-
ноутворювальний концентрат, який емульгується, і
(ii) воду;
де вказаний піноутворювальний концентрат, який
емульгується, містить:
(a) агрохімічно активний інгредієнт, який містить бі-
фентрин;
(b) від 30 до 65 мас. % в розрахунку на піноутворю-
вальний концентрат, який емульгується, лінійного рід-
кого амід, вибраного з групи, яка складається з N,N-
диметилпектанамід, N,N-диметилдеканамід і їхніх
сумішей,
(c) необов'язково неіонну поверхнево-активну речо-
вину, і
(d) від 5 до 25 мас. % в розрахунку на піноутворю-
вальний концентрат, який емульгується, щонаймен-
ше одного піноутворювального агента, вибраного
з групи, яка складається з децилсульфату натрію,
лаурилсульфату натрію і додецилбензолсульфона-
ту натрію; і
де вказаний газ являє собою повітря; і
нанесення агрохімічної піни безпосередньо в боро-
зну на висіане насіння.

15. Спосіб за п. 14, де піноутворювальний концентрат, який емульгується, додатково містить щонайменше один стабілізатор піни, вибраний з групи, яка складається з гліцерину, пропіленгліколю і дипропіленгліколю.

16. Спосіб за п. 14, де піноутворювальний концентрат, який емульгується, додатково містить диспергувальний засіб і консервант.

17. Спосіб за п. 14, де відношення кількості вказаного піноутворювального концентрату, який емульгується, до кількості води знаходиться в діапазоні від 95:5 до 5:95.

18. Спосіб за п. 14, де піна має коефіцієнт збільшення об'єму в межах від 10 до 50.

19. Спосіб за п. 14, де піноутворювальний склад вибирають з групи, яка включає емульсію масло-в-воді, емульсію вода-в-маслі або мікроемульсію.

20. Агрохімічний піноутворювальний концентрат, який емульгується, що містить:

(a) агрохімічно активний інгредієнт, який містить біфентрин,

(b) від 30 до 65 мас. % в розрахунку на піноутворювальний концентрат, який емульгується, лінійного рідкого амідру, вибраного з групи, яка складається з N,N-диметилпектанамідру, N,N-диметилдеканамідру і їхніх сумішей,

(c) необов'язково неіонну поверхнево-активну речовину, і

(d) від 5 до 25 мас. % в розрахунку на піноутворювальний концентрат, який емульгується, щонайменше одного піноутворювального агента, вибраного з групи, яка складається з децилсульфату натрію, лаурилсульфату натрію і додецилбензолсульфонату натрію.

21. Агрохімічний піноутворювальний концентрат, який емульгується, за п. 20, який додатково містить щонайменше один стабілізатор піни, вибраний з групи, яка включає гліцерин, пропіленгліколь і дипропіленгліколь.

22. Агрохімічний піноутворювальний концентрат, який емульгується, за п. 20, який додатково містить диспергувальний засіб і консервант.

23. Агрохімічний піноутворювальний концентрат, який емульгується, за п. 20, де піноутворювальний концентрат змішують з водною фазою з утворенням емульсії масло-в-воді, емульсії вода-в-маслі або мікроемульсії.

24. Агрохімічний піноутворювальний концентрат, який емульгується, за п. 20, де агрохімічно активний інгредієнт присутній в концентрації щонайменше 12 %.

25. Агрохімічний піноутворювальний концентрат, який емульгується, за п. 20, де агрохімічно активний інгредієнт присутній в концентрації щонайменше 15 %.

26. Агрохімічний піноутворювальний концентрат, який емульгується, за п. 20, де агрохімічно активний інгредієнт присутній в концентрації щонайменше 17 %.

(21) а 2019 07613

(22) 11.12.2017

(24) 28.04.2022

(31) 1621375.3

(32) 15.12.2016

(33) GB

(86) PCT/EP2017/082260, 11.12.2017

(72) Белл Гордон Аластер (GB), Кастаньїні Флавіо (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕІШНС АГ
Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel, Switzerland
(CH)

(54) ДОПОМІЖНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ СКЛАДІВ НА ОСНОВІ АГРОХІМІКАТУ

(57) 1. Склад, який містить

(i) агрохімікат у концентрації від 0,1 до 25 % вага/вага;

(ii) неіоногенну поверхнево-активну речовину з температурою помутніння від 35 до 55 °С, і яка при цьому не є компонентом (iii) або (iv), у концентрації не більше ніж 60 % вага/вага;

(iii) етоксирований або пропоксирований естер сорбітану в концентрації від 1 до 40 % вага/вага;

(iv) алкілполіглюкозид, пропіленгліколь, гліцерин, гліколевий етер або дві або більше з цих сполук у концентрації від 5 до 30 % вага/вага, та

(v) воду в концентрації щонайменше 1 % вага/вага.

2. Склад за п. 1, де агрохімікат (i) знаходиться в розчині у концентрації від 1 до 20 % вага/вага.

3. Склад за п. 1 або 2, де агрохімікат (i) являє собою імазамокс.

4. Склад за будь-яким із пп. 1-3, де неіоногенна поверхнево-активна речовина характеризується температурою помутніння від 40 до 50 °С.

5. Склад за будь-яким із пп. 1-4, де неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою речовину, яка характеризується в'язкістю у воді за 23 °С, у концентрації від 10 до 90 % вага/вага, яка становить менше ніж 5000 мПа·с.

6. Склад за будь-яким із пп. 1-5, де концентрація етоксированого або пропоксированого естеру сорбітану (iii) становить від 5 до 30 % вага/вага.

7. Склад за будь-яким із пп. 1-6, де концентрація етоксированого або пропоксированого естеру сорбітану (iii) становить від 8 до 20 % вага/вага.

8. Склад за будь-яким із пп. 1-7, де (iii) являє собою неіоногенну поверхнево-активну речовину полісорбатного типу, утворену за допомогою етоксування сорбітану перед додаванням лауринової, пальмітинової, стеаринової або олеїнової кислот.

9. Склад за будь-яким із пп. 1-8, де (iii) неіоногенна поверхнево-активна речовина полісорбатного типу утворена за допомогою етоксування сорбітану перед додаванням лауринової кислоти.

10. Склад за будь-яким із пп. 1-9, де концентрація (iv) становить від 8 до 20 % вага/вага.

11. Склад за будь-яким із пп. 1-10, де (iv) являє собою пропіленгліколь.

A 22

(11) 125589

(51) МПК

A01N 25/30 (2006.01)

A01N 31/06 (2006.01)

A01N 43/50 (2006.01)

(11) 125581

(51) МПК (2022.01)

A22B 5/00

A22B 7/00

A22C 21/00

F25D 1/00
F25D 17/02 (2006.01)
F25D 25/00
B65G 3/04 (2006.01)
B65G 33/06 (2006.01)
B01D 29/33 (2006.01)
B01D 29/74 (2006.01)

(21) а 2018 05879 (22) 27.10.2016

(24) 28.04.2022

(31) 2015904389

(32) 27.10.2015

(33) AU

(86) PCT/AU2016/000366, 27.10.2016

(72) Стотон Саймон (AU)

(73) ФЕЛТРИМ ПЕСТОРАЛ КОМПАНИ ПІТІУАЙ ЛТД
 2 Jude road, Howlong, NSW 2643, Australia (AU)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ СУБПРОДУКТУ

- (57) 1. Пристрій для зберігання субпродукту, що включає:
 бункер, який має отвір для приймання субпродукту, що підлягає зберігання;
 випуск, утворений у бункері, для вивантаження субпродукту з бункера;
 контур охолоджувальної рідини для циркуляції охолоджувальної рідини через субпродукт, що зберігається у бункері; та
 переміщувальний механізм, встановлений у дні бункера для приймання субпродукту;
 причому переміщувальний механізм включає два або більше шнекових валів, які простягаються вздовж довжини дна бункера і виконані з можливістю обертання для переміщення субпродукту уздовж дна бункера до випуску; де згадані два або більше шнекових валів додатково утворюють сито для зливання рідини з бункера для циркуляції контуром охолоджувальної рідини.
 2. Пристрій за п. 1, у якому бункер включає зливний жолоб для збирання рідини, зливої з переміщувального механізму.
 3. Пристрій за п. 2, у якому зливний жолоб простягається вздовж довжини дна бункера.
 4. Пристрій за п. 2 або 3, у якому зливний жолоб сполучений з контуром охолоджувальної рідини.
 5. Пристрій за будь-яким з пп. 2-4, у якому кожен шнековий вал має зливний жолоб для приймання зливної рідини.
 6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який додатково включає вивантажувальний механізм для сприяння переміщенню субпродукту через випуск для вивантаження субпродукту.
 7. Пристрій за п. 6, у якому вивантажувальний механізм включає шнековий вал, де шнековий вал виконаний з можливістю обертання навколо своєї центральної осі для сприяння вивантаженню субпродукту з випуску.
 8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, у якому контур охолоджувальної рідини включає теплообмінник для підтримання температури охолоджувальної рідини нижче заданої.
 9. Пристрій за п. 8, у якому контур охолоджувальної рідини додатково включає фільтр для фільтрування охолоджувальної рідини.
 10. Пристрій за п. 9, у якому фільтр включає вбудований циліндричний фільтр і циліндричне сито.

A 61

(11) 125602

(51) МПК (2022.01)

A61D 7/00

A01K 15/00

A61B 5/00

A62B 9/06 (2006.01)

A01K 13/00

(21) а 2020 04255

(22) 29.11.2018

(24) 28.04.2022

(31) BR 10 2017 026941 8

(32) 14.12.2017

(33) BR

(86) PCT/BR2018/050444, 29.11.2018

(72) Йошіме Ватанабе Осірі (BR)

(73) ВТА - ВАТАНАБЕ ТЕКНОЛОХІЯ АПЛІКАДА ЕІРЕ-ЛЕ - ЕПП

Avenida Coronel José Nogueira Terra, nº 233, Cravinhos - SP, CEP 14140-000, Brazil (BR)

(54) АВТОМАТИЧНО ПРИСТОСОВУВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИКРІПЛЕННЯ ДО НОСА ТВАРИН

- (57) 1. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин, який **відрізняється** тим, що містить:
 пару пристосовуваних елементів (1), що мають плоску поверхню (1a) і поверхню (1b) з'єднання; і на пристосовуваних елементах розташований щонайменше один датчик (7),
 опорний корпус (2), що містить кінці (5) із засобом шарнірного з'єднання;
 поверхню (1b) з'єднання кожного пристосовуваного елемента (1) з'єднана із засобом шарнірного з'єднання одного з кінців (5) опорного корпусу (2), утворюючи систему (3) шарнірних з'єднань; і причому шарнірне з'єднання кінців (5) являє собою з'єднання, що охоплює, або з'єднання, що охоплюється,
 де плоскі поверхні (1a) пристосовуваних елементів (1) відокремлені певним простором (11).
 2. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один датчик (7) може бути вибраний із датчика температури і датчика пульсу.
 3. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що опорний корпус (2) має щонайменше одну з еліптичної, круглої і прямокутної форми сегмента.
 4. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що опорний корпус (2) виконаний із гнучкого матеріалу, що піддається еластичній деформації.
 5. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за п. 4, який **відрізняється** тим, що опорний корпус (2) виконаний із полімеру, що піддається еластичній деформації.
 6. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристосовувані елементи (1) являють собою щонайменше частково полі-

мерні матеріали, що зберігають у собі щонайменше одну лікувальну речовину.

7. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що поверхня (1b) з'єднання пристосовуваних елементів являє собою сферичне поглиблення (4), а засіб шарнірного з'єднання кінців (5) має сферичну форму.

8. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що поверхня (1b) з'єднання кожного з пристосовуваних елементів (1') з'єднана з контактним елементом (12), що має перший кінець, який прикріплений до пристосовуваного елемента (1'), і другий протилежний кінець, який являє собою з'єднання, що охоплюється, причому кінець контактного елемента (12), який являє собою з'єднання, що охоплюється, має сферичну форму, а засіб шарнірного з'єднання кінців (5) являє собою сферичне поглиблення.

9. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за п. 8, який **відрізняється** тим, що пристосовувані елементи (1') містять кожух (13), що виконаний з матеріалу високої теплопровідності.

10. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за п. 9, який **відрізняється** тим, що кожух (13) має закритий кінець, що розташований на стороні пристосовуваних елементів (1'), що звернена до слизової оболонки носової перегородки тварини.

11. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що в кожусі (13) розташований датчик температури.

12. Автоматично пристосований пристрій для прикріплення до носової перегородки тварин за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на опорному корпусі (2, 2') розташований щонайменше один із електронного передавача, датчика руху, оптичного електронного датчика, датчика розташування, датчика дихання і датчика вологості.

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДИКА ГМБХ
Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein,
Germany (DE)

(54) СИСТЕМА ЄМНОСТЕЙ І ЇХ З'ЄДНАННЯ

(57) 1. З'єднувальна система (В), яка містить дві з'єднувальні конструкції (3А', 3В') для формування зв'язку (2) по текучому середовищу між ємністю (В1, В2, В3) і іншою ємністю (В1, В2, В3), причому з'єднувальні конструкції (3А', 3В') сформовані таким чином, щоб вони були спряжені і/або узгоджені одна з одною, причому у вихідному стані одна із з'єднувальних конструкцій (3А', 3В') закупорена щодо текучого середовища в ділянці (4А', 4В') розкриття і має можливість розкриття для формування зв'язку (2) по текучому середовищу, яка **відрізняється** тим, що одна із з'єднувальних конструкцій (3А', 3В') містить виконану з можливістю видалення кришку (6, 26), яка закриває ділянку (4А', 4В') розкриття, і ділянку (4А', 4В') розкриття містить запірний пристрій (23, 33), який прикріплений до тримача (25) за допомогою розривної ділянки (24), причому кришка (6, 26) містить опорну частину (46), яка відповідає запірному пристрою (23, 33), і прилягає безпосередньо або настільки близько до запірного пристрою (23, 33), що сила (FS), яка діє на запірний пристрій (23, 33) в напрямку опорної частини (46), поглинається за рахунок контакту принаймні частини запірного пристрою (23, 33) з опорною частиною (46), так що попереджується розкриття ділянки (4А', 4В') розкриття.

2. З'єднувальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорна частина (46А, 46В) виконана з можливістю утримування принаймні досить жорстко на стінці ємності (В1, В2, В3) і/або утримування на з'єднувальній конструкції (3А', 3В').

3. З'єднувальна система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що запірний пристрій (23, 33) є запірною пластиною.

4. З'єднувальна система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що запірний пристрій (23, 33) у вихідному стані герметично закріплений, а в розкритому стані переміщений або принаймні частково зсунутий.

5. З'єднувальна система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що опорна частина (46А, 46В) сформована плоскою ділянкою, яка розташована і/або орієнтована принаймні, загалом, паралельно і/або відповідно до сторони запірного пристрою (23, 33), зверненої до опорної частини (46А, 46В), переважно так, що переміщення запірного пристрою (23, 33) в напрямку до опорної частини (46А, 46В) приводить до плоского контакту і/або контакту, який протидіє нахилу запірного пристрою (23, 33).

6. З'єднувальна система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кришка (6, 26) є ковпачком і опорна частина (46А, 46В) сформована основою кришки (6, 26), причому кришка (6, 26) виконана з можливістю установки на ємність (В1, В2, В3), основою гнізда (13), заглибленням (47) або впадиною, до яких є доступ, переважно зовні, причому гніздо (13) відповідає частині, яка звужується, для виймання або отвору (Е1, Е2) для виймання ємності (В1, В2, В3), які виконані з можливістю розміщення в гнізді (13).

7. З'єднувальна система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що опорна частина (46А, 46В) закріплена зміцнювальними елементами (48),

(11) 125578

(51) МПК (2022.01)
A61J 1/16 (2006.01)
A61J 1/20 (2006.01)
B65D 8/00
B65D 21/02 (2006.01)
B65D 25/08 (2006.01)
B65D 81/32 (2006.01)
B65D 51/24 (2006.01)

(21) а 2018 00408

(22) 14.06.2016

(24) 28.04.2022

(31) 10 2015 007 546.2

(32) 16.06.2015

(33) DE

(31) 10 2015 007 547.0

(32) 16.06.2015

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2016/025060, 14.06.2016

(72) Рамель Маркус Райнер (DE), Ендерт Гuido (DE), Руф Йонас (DE), Верген Хорст (DE)

переважно з забезпеченням жорсткості кришки (6, 26) для відхилення сили (FS), яка діє на опорну частину (46A, 46B), на стінку ємності (B1, B2, B3).

8. З'єднувальна система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що опорна частина (46A, 46B) підтримується похилою або принаймні, загалом, конічною смугою (49A, 49B) для запобігання переміщенню або деформації в осьовому напрямку або в напрямку центральної осі і/або осі (9) симетрії.

9. З'єднувальна система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кришка (6, 26) щільно установлена на ємність (B1, B2, B3) і/або з'єднувальну конструкцію (3A', 3B') за допомогою ущільнювального пристрою (39).

10. З'єднувальна система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальний пристрій (39) перекриває сторону опорної частини (46A, 46B), звернену до ділянки (4A', 4B') розкриття, коли кришка (6, 26) ущільнена за допомогою ущільнювального пристрою (39).

11. З'єднувальна система за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальний пристрій (39) забезпечується на додаток до ущільнювального і/або зашпінного кріплення кришки (6, 26) на стінці ємності.

12. З'єднувальна система за п. 11, яка **відрізняється** тим, що в результаті того, що ущільнювальний пристрій (39) забезпечується на додаток до кріплення кришки (6, 26) на стінці ємності, об'єми (40A, 40B, 41A, 41B) відокремлені один від одного ущільнювальним пристроєм (39), і/або всередині кришки (6, 26), приєднаної до ємності (B1, B2, B3), сформовані камери (38A, 38B).

13. З'єднувальна система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кришка (6, 26) містить смужку (51A, 51B), яка проходить окремо від стінки кришки (6, 26) між основою кришки (6, 26) і ємністю (B1, B2, B3), однією із з'єднувальних конструкцій (3A', 3B') або частиною, яка прилягає до однієї із з'єднувальних конструкцій (3A', 3B'), так, що основа підтримується за допомогою цієї смужки.

14. Застосування кришки (6, 26) у вигляді ковпачка, яка містить опорну частину (46A, 46B), яка розташована, безпосередньо прилягаючи або настільки близько до ділянки (4A', 4B') розкриття з'єднувальної конструкції (3A', 3B') з'єднувальної системи (B), за одним із попередніх пунктів, яка формує частину ємності (B1, B2, B3), ділянка (4A', 4B') розкриття містить запірний пристрій (23, 33), який прикріплений до тримача (25) за допомогою розривної ділянки (24), що сила (FS), яка діє на ділянку (4A', 4B') розкриття в напрямку опорної частини (46A, 46B), поглинається за рахунок контакту принаймні частини ділянки (4A', 4B') розкриття з опорною частиною (46A, 46B), для захисту від випадкового розкриття під дією зовнішніх сил, переважно сил прискорення, зокрема удару або перевертання.

(31) 15020096.2

(32) 16.06.2015

(33) EP

(31) 15020095.4

(32) 16.06.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/025059, 14.06.2016

(72) Верген Хорст (DE), Рамель Маркус Райнер (DE), Ендерт Гідо (DE), Руф Йонас (DE)

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДІКА ГМБХ
Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)

(54) СИСТЕМА ЄМНОСТЕЙ І ЇХ З'ЄДНАННЯ

(57) 1. З'єднувальна система (1) для забезпечення зв'язку (2) по текучому середовищу, яка містить принаймні дві з'єднувальні конструкції (3A, 3B, 3A', 3B'), виконані з можливістю формування зв'язку (2) по текучому середовищу, а саме першу з'єднувальну конструкцію (3A, 3A') і другу з'єднувальну конструкцію (3B, 3B'), кожна з яких у вихідному стані ущільнена відносно текучого середовища,

де перша з'єднувальна конструкція (3A, 3A') має ділянку (4A, 4A') розкриття і виконана з можливістю деформації за межами ділянки (4A, 4A') розкриття і так, що деформація викликає розкриття першої з'єднувальної конструкції (3A, 3A') в ділянці (4A, 4A') розкриття,

де перша з'єднувальна конструкція (3A, 3A') містить горловину (5A, 5A'), що прилягає до ділянки (4A, 4A') розкриття або оточує ділянку (4A, 4A') розкриття, причому горловина (5A, 5A') піддається деформації, що забезпечує розкриття ділянки (4A, 4A') розкриття, яка **відрізняється** тим, що

з'єднувальні конструкції (3A, 3B, 3A', 3B') можуть бути з'єднані одна з одною, і друга з'єднувальна конструкція (3B, 3B') виконана з можливістю деформування горловини (5A, 5A') першої з'єднувальної конструкції (3A, 3A') так, що деформація викликає розкриття ділянки (4A, 4A') розкриття першої з'єднувальної конструкції (3A, 3A').

2. З'єднувальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розкриття забезпечується принаймні, в основному, радіальним розтягувальним напруженням і/або розтріскуванням ділянки (4A, 4A') розкриття від напруження.

3. З'єднувальна система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що друга з'єднувальна конструкція (3B, 3B') виконана з можливістю розкриття першої з'єднувальної конструкції (3A, 3A').

4. З'єднувальна система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що друга з'єднувальна конструкція (3B, 3B') виконана з можливістю розкриття ділянки (4B, 4B') розкриття першої з'єднувальної конструкції (3A, 3A') за допомогою першої з'єднувальної конструкції (3A, 3A').

5. З'єднувальна система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що при обертанні сполучних конструкцій (3A, 3B, 3A', 3B') одна відносно одної, зокрема, навколо загальної осі (9), це обертання викликає деформацію і/або розкриття ділянки (4A, 4A') розкриття першої з'єднувальної конструкції (3A, 3A').

6. З'єднувальна система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні конструкції (3A, 3B, 3A', 3B') містять некруглі частини, спряжені одна з одною, які викликають деформацію і/або розкриття при їх обертанні одна відносно одної.

(11) 125579

(51) МПК

A61J 1/20 (2006.01)

B65D 81/32 (2006.01)

(21) а 2018 00410

(22) 14.06.2016

(24) 28.04.2022

7. З'єднувальна система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що деформація викликає розтягувальне напруження ділянки (4А, 4А') розкриття, яке поширюється принаймні по суті радіально або під прямими кутами до центральної осі або осі (9) симетрії, або уздовж ділянки (4А, 4А') розкриття, в результаті чого відбувається розрив, руйнування або відділення ділянки (4А, 4А') розкриття і/або розкриття ділянки (4А, 4А') розкриття.

8. З'єднувальна система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що друга з'єднувальна конструкція (3В, 3В') містить, зокрема, виконану у вигляді плівки, крихку і/або неміцну ділянку (4В, 4В') розкриття.

9. З'єднувальна система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що перша з'єднувальна конструкція (3А, 3А') виконана з можливістю розкриття другої з'єднувальної конструкції (3В, 3В').

10. З'єднувальна система за п. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що перша з'єднувальна конструкція (3А, 3А') виконана з можливістю розкриття другої з'єднувальної конструкції (3В, 3В') за допомогою проривання ділянки (4В, 4В') розкриття другої з'єднувальної конструкції (3В, 3В').

11. З'єднувальна система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зв'язок (2) по текучому середовищу забезпечується шляхом взаємного розкриття двох з'єднувальних конструкцій (3А, 3В, 3А', 3В') або їх ділянок (4А, 4В, 4А', 4В') розкриття.

12. З'єднувальна система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що горловина (5А, 5А') має форму діафрагми, звуження, стінки, тонкої стінки, має пружність і або гнучкість.

13. З'єднувальна система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що горловина (5А, 5А') є більш пружною, гнучкою і/або більш міцною, ніж ділянка (4А, 4А') розкриття.

14. З'єднувальна система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що горловина (5А, 5А') має в поперечному перерізі некруглу форму.

15. З'єднувальна система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що друга з'єднувальна конструкція (3В, 3В') має відповідний поперечний переріз, такий, що обертання з'єднувальних конструкцій (3А, 3В, 3А', 3В') одна відносно одної викликає деформацію і/або розкриття першої з'єднувальної конструкції (3А, 3А') в її ділянці (4А, 4В) розкриття.

16. З'єднувальна система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що обидві з'єднувальні конструкції (3А, 3В, 3А', 3В') мають горловини (5А, 5В, 5А', 5В'), виконані з можливістю розташування орієнтованими одна на одну, або всунутими одна в одну, в той час як, краще, обертання з'єднувальних конструкцій (3А, 3В, 3А', 3В') або горловин (5А, 5В, 5А', 5В') одна відносно одної викликає деформацію першої горловини (5А, 5А') і, краще, другої горловини (5В, 5В').

17. Спосіб забезпечення зв'язку по текучому середовищу між окремими ємностями (В1, В2, В3), причому перша ємність (В1, В1') містить першу з'єднувальну конструкцію (3А і 3А'), що має першу ділянку (4А, 4А') розкриття, і горловину, що прилягає або оточує ділянку (4А, 4А') розкриття, причому горловина (5А, 5А') піддається деформації, що забезпечує

розкриття ділянки (4А, 4А') розкриття, де друга ємність (В2, В3) містить другу з'єднувальну конструкцію (3В, 3В'),

відповідні до якого, для формування зв'язку (2) по текучому середовищу:

з'єднують з'єднувальні конструкції (3А, 3А', 3В, 3В') одна з одною, і

розкривають ділянку (4А, 4А') розкриття першої з'єднувальної конструкції (3А, 3А') шляхом деформування другою з'єднувальною конструкцією (3В, 3В') горловини (5А, 5А') першої з'єднувальної конструкції (3А, 3А') за межами першої ділянки (4А, 4А') розкриття, що створює механічне напруження всередині ділянки (4А, 4А') розкриття, яке викликає розривання ділянки (4А, 4А') розкриття, і деформація викликає розкриття ділянки (4А, 4А') розкриття першої з'єднувальної конструкції (3А, 3А').

18. Система (В) ємностей, яка має принаймні дві ємності (В1, В2, В3) і з'єднувальну систему (1) за будь-яким із пп. 1-16, причому перша ємність (В1) містить першу з'єднувальну конструкцію (3А 3А'), і друга ємність (В2, В3) містить другу з'єднувальну конструкцію (3В, 3В') з'єднувальної системи (1).

(11) 125594

(51) МПК (2022.01)
A61J 7/00

(21) а 2020 00263

(22) 20.06.2017

(24) 28.04.2022

(86) РСТ/EP2017/065115, 20.06.2017

(72) Нолімал Боріс (SI)

(73) АЛТЕРНО ЛАБС Д.О.О.

Ljubljana, Bmčičeva ulica 29, 1231 Ljubljana - Črnuče, Slovenia (SI)

(54) ПОПЕРЕДНЬО НАПОВНЕНА ПИТНА СОЛОМИНКА З ПОПЕРЕЧНО-ЩІЛИНИМ КЛАПАНИМ ЗАТВОРОМ НА ОБОХ КІНЦЯХ

(57) 1. Попередньо наповнена соломинка, призначена для перорального прийому продукту, що містить: перший сегмент соломинки, який містить продукт і має на одному кінці поперечно-щілинний клапан, виконаний як єдине ціле з даним сегментом; і другий сегмент соломинки, який має на одному кінці поперечно-щілинний клапан, виконаний як єдине ціле з даним сегментом, при цьому кінці першого і другого сегментів соломинки, які не мають виконаних з ними як єдине ціле поперечно-щілинних клапанів, з'єднані один з одним.

2. Попередньо наповнена соломинка за п. 1, в якій принаймні один із сегментів соломинки має звуження, при цьому площа поперечного перерізу отвору в соломинці менша на кінці, що має поперечно-щілинний клапан, ніж на кінці, який з'єднаний з іншим сегментом соломинки.

3. Попередньо наповнена соломинка за п. 2, в якій зазначений принаймні один із сегментів соломинки має форму зрізаного конуса.

4. Попередньо наповнена соломинка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій перший сегмент соломинки безпосередньо з'єднаний із другим сегментом соломинки.

5. Попередньо наповнена соломинка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій перший сегмент соло-

минки з'єднаний із другим сегментом соломинки за допомогою принаймні одного із наступних з'єднань: з'єднання, що замикається, з'єднання з пресовою посадкою, з'єднання з фрикційною посадкою, зварювальне з'єднання і клейове з'єднання.

6. Попередньо наповнена соломинка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій перший і другий сегменти соломинки мають елементи, виконані як єдине ціле з відповідними сегментами і розташовані на кінцях, які з'єднані один з одним, при цьому зазначені елементи виконані з можливістю забезпечення з'єднання першого і другого сегментів соломинки один з одним.

7. Попередньо наповнена соломинка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій поперечно-щілинні клапани одержані шляхом спільного лиття з кінцями першого і другого сегментів соломинки.

8. Попередньо наповнена соломинка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій поперечно-щілинні клапани сформовані в мембрані, виконаній з термопластичного еластомерного матеріалу.

9. Попередньо наповнена соломинка за п. 8, в якій мембрана поперечно-щілинного клапана, виконаного на одному з першого або другого сегментів соломинки, має випуклу форму.

10. Попередньо наповнена соломинка за п. 9, в якій мембрана поперечно-щілинного клапана, виконаного на іншому з першого або другого сегментів соломинки, має ввігнуту форму.

11. Попередньо наповнена соломинка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій принаймні один з першого і другого сегментів соломинки містить корпус соломинки, до якого за допомогою молекулярної адгезії приєднаний поперечно-щілинний клапан.

12. Попередньо наповнена соломинка за п. 11, в якій корпус соломинки виконаний з термопластичного матеріалу, а поперечно-щілинний клапан виконаний з іншого матеріалу.

13. Попередньо наповнена соломинка за п. 11 або п. 12, в якій поверхня кромки корпусу соломинки, до якої приєднаний поперечно-щілинний клапан, має принаймні одне поглиблення, виконане з можливістю збільшення площі контакту між корпусом соломинки і поперечно-щілинним клапаном.

14. Попередньо наповнена соломинка за будь-яким із попередніх пунктів, яка додатково містить упаковку, яка захищає принаймні частину одного із поперечно-щілинних клапанів.

15. Спосіб виготовлення попередньо наповненої соломинки, який включає:

завантаження продукту, призначеного для перорального прийому користувачем, в перший сегмент соломинки, який містить на одному кінці поперечно-щілинний клапан, виконаний як єдине ціле із даним сегментом, і

з'єднання другого сегмента соломинки, який містить на одному кінці поперечно-щілинний клапан, виконаний як єдине ціле із даним сегментом, з першим сегментом соломинки таким чином, щоб кінці першого та другого сегментів соломинки, що не містять поперечно-щілинних клапанів, були з'єднані один з одним.

16. Спосіб за п. 15, в якому з моменту завантаження продукту в перший сегмент соломинки до з'єднання другого сегмента соломинки з першим сегментом соломинки продукт утримують в першому сег-

менті соломинки за допомогою його поперечно-щілинного клапана, виконаного як єдине ціле з даним сегментом.

17. Спосіб за п. 15 або п. 16, в якому перший сегмент соломинки формують з його поперечно-щілинним клапаном, виконаним як єдине ціле із даним сегментом, до завантаження продукту в перший сегмент соломинки.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 15-17, в якому другий сегмент соломинки формують з його поперечно-щілинним клапаном, виконаним як єдине ціле із даним сегментом, до з'єднання другого сегмента соломинки з першим сегментом соломинки.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 15-18, в якому принаймні один з першого та другого сегментів соломинки формують шляхом:

формування корпусу соломинки; і

подальшого спільного лиття поперечно-щілинного клапана на одному кінці корпусу соломинки таким чином, щоб вони були виконані як єдине ціле.

20. Спосіб за п. 19, в якому матеріал, який використовується для формування корпусу соломинки, відрізняється від матеріалу, використовуваного для формування поперечно-щілинного клапана.

21. Спосіб за п. 19 або п. 20, в якому поперечно-щілинний клапан формують з термопластичного еластомеру.

22. Спосіб за пп. 19, 20 або 21, в якому корпус соломинки формують з термопласту.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 15-22, який додатково включає забезпечення упаковки, яка захищає принаймні частину одного із поперечно-щілинних клапанів.

(11) 125596

(51) МПК (2022.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 1/14 (2006.01)

(21) а 2020 01354

(22) 30.07.2018

(24) 28.04.2022

(31) 62/539,229

(32) 31.07.2017

(33) US

(86) PCT/US2018/044337, 30.07.2018

(72) Барнс Кристофер Ноель (US), Віскомі Джузеппе Клаудіо (IT), Рензуллі Сесилія (IT), Грімальді Марія (IT)

(73) ТЕРЕВАНС БАЙОФАРМА АР ЕНД ДІ АЙПІ, ЕЛЕЛСІ 901 Gateway Boulevard, South San Francisco, California 94080, United States of America (US)

АЛЬФАСІГМА С.П.А.

Via Ragazzi del '99 n.5, 40133 Bologna, Italy (IT)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВЕЛУСЕТРАГУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИМПТОМІВ ГАСТРОПАРЕЗУ

(57) 1. Застосування $\{(1S,3R,5R)\text{-}8\text{-}[(R)\text{-}2\text{-гідрокси-}3\text{-}(\text{метансульфонілметиламіно})\text{пропіл}]\text{-}8\text{-}азабіцикло[3.2.1]\text{окт-}3\text{-ил}\}\text{аміду } 1\text{-ізопропіл-}2\text{-оксо-}1,2\text{-дигідрохінолін-}3\text{-карбонової кислоти (велусетраг) або його фармацевтично прийнятної солі для попередження, пом'якшення, ослаблення, полегшення або лікування одного або декількох основних симптомів гастропарезу, які складаються з почуття переповнення в животі після}$

їжі, раннього насичення, здуття живота, болю у верхніх відділах черевної порожнини, печії, нудоти і блювання, у пацієнта-людини з діабетичним або ідіопатичним захворюванням, причому велусетраг вводять в дозі від 0,5 до 5 мг/добу протягом періоду лікування, який становить один тиждень, переважно два, чотири, вісім, дванадцять тижнів або довше.

2. Застосування за п. 1, де фармацевтично прийнята сіль являє собою сіль хлористоводневої кислоти.

3. Застосування за п. 1, де велусетраг має кристалічну форму і/або форму гідрату.

4. Застосування за п. 1, де зміна від вихідного рівня середнього складового показника GCSI-24 Н щодня і за 7 днів у пацієнтів з ідіопатичним захворюванням становить більше 0,6 бала на 4 тижні при добовому дозуванні 5 мг велусетрагу порівняно з плацебо або де зміна від вихідного рівня середнього складового показника GCSI-24 Н щодня і за 7 днів у пацієнтів з ідіопатичним захворюванням становить більше 0,6 бала на 8 тижні при добовому дозуванні 5 мг велусетрагу порівняно з плацебо, або де зміна від вихідного рівня середнього складового показника GCSI-24 Н щодня і за 7 днів у пацієнтів з ідіопатичним захворюванням зберігається протягом часу лікування при добовому дозуванні 5 мг велусетрагу порівняно з плацебо.

5. Застосування за п. 1, де зміна від вихідного рівня середнього складового показника GCSI-24 Н щодня і за 7 днів у діабетичних пацієнтів становить більше 0,2 бала на 4 тижні при добовому дозуванні 5 мг велусетрагу порівняно з плацебо або де зміна від вихідного рівня середнього складового показника GCSI-24 Н щодня і за 7 днів у діабетичних пацієнтів становить більше 0,1 бала на 8 тижні при добовому дозуванні 5 мг велусетрагу порівняно з плацебо, або де зміна від вихідного рівня середнього складового показника GCSI-24 Н щодня і за 7 днів у діабетичних пацієнтів зберігається протягом періоду лікування при добовому дозуванні 5 мг велусетрагу порівняно з плацебо.

6. Застосування за п. 1, де введення велусетрагу забезпечує поліпшення щонайменше на 1 бал від вихідного рівня індивідуального компонента GRS за час лікування.

7. Застосування за п. 1, де симптоми являють собою почуття переповнення/раннього насичення, здуття, біль у верхній частині живота, печію або їхні різні комбінації із загальним показником GRS вище 0,4 порівняно з плацебо.

8. Застосування за п. 1, де зміна загального показника симптомів GRS від вихідного рівня відбувається відносно рівня загального навантаження симптомами від тяжких симптомів до помірних/м'яких симптомів або від м'яких до помірних симптомів.

9. Застосування за будь-яким із пп. 1-8, де лікування велусетрагом або його фармацевтично прийнятною сіллю у пацієнта-людини не спричиняє значного підвищення гіперглікемії або рівня глюкози в крові.

10. Застосування за будь-яким із пп. 1-9, де велусетраг вводять перорально, парентерально, букально, сублінгвально, ректально, внутрішньоочеревинним шляхом або ендотрахеальним шляхом.

11. Застосування за п. 10, де парентеральне введення здійснюють шляхом інфузії, ін'єкції, імплантації або черезшкірним шляхом.

12. Застосування за п. 11, де черезшкірне введення є підшкірним, внутрішньом'язовим, внутрішньовенним, трансдермальним або імплантаційним.

13. Застосування за п. 10, де велусетраг вводять перорально у формі рідини, капсули, таблетки, жувальної таблетки або розчинної плівки.

14. Застосування за п. 10, де велусетраг вводять парентерально у формі рідини, твердої речовини або гелю.

15. Застосування за будь-яким із пп. 1-14, де велусетраг приймають перорально з їжею або без неї.

(11) 125600

(51) МПК
A61K 31/192 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(21) а 2020 01861

(22) 24.09.2018

(24) 28.04.2022

(31) 62/563,395

(32) 26.09.2017

(33) US

(86) PCT/US2018/052490, 24.09.2018

(72) Буд Пол (US), МакВертер Чарлз А. (US), Стейнберг Александра С. (US)

(73) СИМАБЕЙ ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК.

7575 Gateway Blvd., Suite 110, Newark, CA 94560, United States of America (US)

(54) ЛІКУВАННЯ ХОЛЕСТАТИЧНОГО СВЕРБЕЖУ

- (57) 1. Застосування сполуки, яка являє собою селаделпар або його сіль, для лікування холестатичного свербежу, пов'язаного з первинним біліарним холангітом.
2. Застосування за п. 1, де селаделпар або його сіль являє собою L-лізинову сіль селаделпару.
3. Застосування за п. 2, де L-лізинова сіль селаделпару являє собою дигідрат L-лізинової солі селаделпару.
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де сполуку вводять перорально.
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де кількість сполуки становить від 0,5 до 50 мг/день, у розрахунок на селаделпар.
6. Застосування за п. 5, де кількість сполуки становить принаймні 1 мг/день.
7. Застосування за п. 5 або 6, де кількість сполуки становить не більше ніж 25 мг/день.
8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де кількість сполуки становить 2, 5 або 10 мг/день.
9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, де кількість сполуки становить 10 мг/день.
10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, де сполуку вводять один раз на день.

(11) 125576

(51) МПК (2022.01)
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 36/45 (2006.01)
A61K 36/67 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 3/06 (2006.01)

- (21) a 2017 01733 (22) 20.10.2015
 (24) 28.04.2022
 (31) 1460064
 (32) 20.10.2014
 (33) FR
 (86) PCT/FR2015/052805, 20.10.2015
 (72) Пелтієр Себастієн (FR), Сірвент Паскаль (FR), Маугард Тьєррі (FR)
 (73) ВАЛБІОТІС
 40 rue Chef de Baie, 17000 La Rochelle, France (FR)
 УНІВЕРСИТЕ БЛЕЗ ПАСКАЛЬ КЛЕРМОН ФЕРРАН II
 34 avenue Carnot, F-63006 Clermont-Ferrand Cedex 1, France (FR)
 УНІВЕРСИТЕ ДЕ ЛА РОШЕЛЬ
 23 avenue Albert Einstein, F-17071 La Rochelle Cedex 9, France (FR)
 CNPC
 3 Rue Michel Ange, F-75794 Paris Cedex 16, France (FR)
 (54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ СУМІШ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ, ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮВАННЯ ВУГЛЕВОДНОГО ТА/АБО ЛІПІДНОГО ОБМІНУ
 (57) 1. Композиція, яка містить щонайменше суміш з молекул, яка включає щонайменше:
 - екстракт *Chrysanthellum indicum* та
 - екстракт *Cynara scolymus*, та
 - екстракт *Vaccinium myrtillus*, та
 - екстракт *Olea europaea*, та
 - синтетичний піперин та/або екстракт *Piper*, який містить піперин, при цьому зазначена суміш молекул містить:
 - щонайменше одну молекулу, вибрану з апігенін-7-О-глюкуроніду, хрисантеліну А, хрисантеліну В, кавової кислоти, лютеоліну, маритиметину, оріодиктіолу, ізооканіну, апігеніну, лютеолін-7-О-глюкозиду, маритиметину, мареїну, оріодиктіолу 7-О-глюкозиду, флавомаїєїну, апігенін-8-С-α-L-арабінозид-6-С-β-D-глюкозиду (шафтозиду), апігенін-6,8-С-ди-β-D-глюкопіранозиду (віценіну-2), та
 - щонайменше одну молекулу, вибрану з дикофеолхінової кислоти, сульфомонокофеолхінової кислоти, лютеоліну, лютеолін-7-О-глюкозиду, лютеолін-7-О-глюкуроніду, апігенін-7-О-глюкозиду, цинаропикрину, та
 - щонайменше одну молекулу, вибрану з монокофеолхінової кислоти, дельфінідин-3-галактозиду, дельфінідин-3-глюкозиду, ціанідин-3-галактозиду, дельфінідин-3-арабінозиду, ціанідин-3-глюкозиду, петунідин-3-галактозиду, ціанідин-3-арабінозиду, петунідин-3-глюкозиду, пеонідин-3-галактозиду, петунідин-3-арабінозиду, пеонідин-3-глюкозиду, малвідин-3-галактозиду, малвідин-3-глюкозиду, малвідин-3-арабінозиду, та
 - щонайменше піперин.
 2. Композиція за п. 1, яка характеризується тим, що *Piper* є вибраним з *Piper nigrum*, *Piper aduncum* та/або *Piper longum*.
 3. Композиція за п. 1 або 2, яка характеризується тим, що екстракт *Chrysanthellum indicum* отримують з цілої рослини та/або надземних частин *Chrysanthellum indicum*.
 4. Композиція за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка характеризується тим, що екстракт *Cynara*

scolymus отримують з цілої рослини та/або листя *Cynara scolymus*.

5. Композиція за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка характеризується тим, що екстракт *Vaccinium myrtillus* отримують з цілої рослини та/або плодів *Vaccinium myrtillus*.

6. Композиція за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка характеризується тим, що вона має щонайменше одну з наступних характеристик:

- містить таку кількість екстракту *Chrysanthellum indicum*, яка передбачає введення щонайменше 0,00001 г екстракту *Chrysanthellum indicum* на кг маси тіла суб'єкта, якому композиція вводиться, та на день, та/або

- містить таку кількість екстракту *Cynara scolymus*, яка передбачає введення щонайменше 0,00001 г екстракту *Cynara scolymus* на кг маси тіла суб'єкта, якому композиція вводиться, та на день, та/або

- містить таку кількість екстракту *Vaccinium myrtillus*, яка передбачає введення щонайменше 0,00001 г екстракту *Vaccinium myrtillus* на кг маси тіла суб'єкта, якому композиція вводиться, та на день, та/або

- містить таку кількість піперину, яка передбачає введення щонайменше 0,001 мг піперину на кг маси тіла суб'єкта, якому композиція вводиться, та на день, та/або

- містить кількість екстракту *Olea europaea*, яка передбачає введення щонайменше 0,00001 г екстракту *Olea europaea* на кг маси тіла суб'єкта, якому композиція вводиться, та на день.

7. Композиція за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка характеризується тим, що композиція додатково містить щонайменше одну молекулу, вибрану з олеуропеїну та гідрокситирозолу.

8. Композиція за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка характеризується тим, що вона також містить щонайменше один додатковий елемент, який додають на додаток до суміші з молекул, де зазначений додатковий елемент є вибраним з:

- наступних вітамінів: В1, В2, В3, В5, В6, В8, В9, В12, С, А, D, Е, К1 та К2;

- наступних сполук: обетихолевої кислоти, коросолієвої кислоти, поліненасичених жирних кислот родини омега-6 та/або омега-3, ороїтової кислоти, пангамової кислоти, параамінобензойної кислоти, амідалину, бета-глюканів, карнітину, диметилгліцину, імегліміну, ізофлавонів, L-аргініну, окситоцину, пектину, піридоксаміну, ресвератролу, вініферину, L-цитруліну;
 - наступних мікроелементів та мінералів: миш'яку, бору, кальцію, міді, заліза, фтору, йоду, літію, магнію, марганцю, молібдену, нікелю, фосфору, селену, ванадію та цинку;

- наступних несуттєвих мікрокомпонентів: кон'югованої лінолевої кислоти, ліпоевої кислоти, каротиноїдів, карнітину, холіну, коензиму Q10, фітостеролів, поліфенолів родини таніну та лігнану, таурину;
 - фрукто-олігосахаридів, галакто-олігосахаридів;

- молочного ферменту;

- дріжджів;

- грибів;

- продуктів, отриманих від комах, які є сумісними з харчовою та фармацевтичною галуззю;

- марихуани та гашишу;

- покриваючих агентів;

- ароматизаторів;

- підкислюючих агентів;

- антикоагулюючих агентів;
- загущуючих агентів;
- стабілізаторів;
- емульгаторів;
- наповнювачів;
- ексципієнтів.

9. Композиція за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка характеризується тим, що знаходиться у вигляді порошку, гелю, емульсії або в рідкій формі.

10. Композиція за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка характеризується тим, що знаходиться у вигляді таблеток, драже, капсул, стікерів, саше, ампул або крапельниць або в ін'єкційній формі.

11. Застосування композиції за будь-яким одним з попередніх пунктів для попередження та/або лікування патологічних розладів, пов'язаних з вуглеводним та/або ліпідним обміном, у людей або тварин.

12. Застосування за п. 11, де патологічні розлади включають цукровий діабет 1-го та 2-го типів та/або неалкогольне жирове захворювання печінки, та/або серцево-судинні патології, та/або патології, пов'язані з резистентністю до інсуліну.

13. Застосування за п. 12, де неалкогольне жирове захворювання печінки являє собою неалкогольний стеатогепатит.

14. Застосування за п. 12, де серцево-судинна патологія являє собою коронарне захворювання серця, захворювання судин головного мозку, периферичні артеріопатії та тромбоз глибоких вен.

15. Застосування за п. 12, де патологія, пов'язана з резистентністю до інсуліну, являє собою хворобу Альцгеймера.

16. Застосування за будь-яким одним з пп. 13-15, в якому композицію застосовують в комбінації з щонайменше одним протидіабетичним терапевтичним агентом, вибраним з бігуанідів, включаючи метформін, інгібіторів дипептидилпептидази-IV (DPP-IV), аналогів глюкагоноподібного пептиду-1 (GLP-1), тіазолідиндіонів (TZD), сульфонілсечовин, інсулінів швидкої дії та повільної дії, інгібіторів співтранспортеру-2 натрію глюкози (SGLT2), інгібіторів глікозидази (акарбози, міглітолу, воглібози, пептидів, які містять аланін-пролін або пролін-аланін послідовність), молекул родини фібратору, таких як елафібратор, або молекул, націлених на ядерні рецептори та, зокрема, рецептори ROR (α , β , γ) та рецептори Rev-Erb (α , β).

17. Застосування за п. 11, де патологічні розлади включають дисліпідемію.

18. Застосування за п. 17, в якому застосовують комбінації з гіполіпемічним терапевтичним агентом, вибраним зі: статинів, фібраторів, нікотинової кислоти, іонообмінних смол, інгібіторів абсорбції холестерину, омега-3 поліненасичених жирних кислот, тіаденолу та агоністів ядерного рецептора FXR (фарнезоїдний X-рецептор).

19. Застосування за п. 11, де патологічні розлади включають ожиріння та надмірну масу тіла та/або метаболічний синдром, та/або розлади, пов'язані з артеріальним тиском.

(11) 125575

(51) МПК (2022.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/50 (2017.01)
C07K 14/00
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2016 10588

(22) 20.03.2015

(24) 28.04.2022

(31) 61/968,819

(32) 21.03.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/021849, 20.03.2015

(72) Рейллі Едвард Б. (US), Філліпс Ендрю К. (US), Бенатуїл Лоренцо (US), Буханан Фриц Г. (US), М'юлброк Джонатан А. (US), Хсіех Чун-Мін (US), Перес Дженніфер (US)

(73) ЕББВІ ІНК.

1 North Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, United States of America (US)

(54) КОН'ЮГАТ, ЩО МІСТИТЬ АНТИТІЛО ПРОТИ EGFR ТА ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Кон'югат антитіла проти рецептора епідермального фактора росту людини (проти hEGFR) і лікарського засобу (ADC), що містить антитіло проти hEGFR, кон'юговане з ауристатином, де антитіло містить варіабельну область важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, вказану в SEQ ID NO: 9, і варіабельну область легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 5; де антитіло має IgG-ізотип, і антитіло ковалентно зв'язане з ауристатином лінкером; і де ауристатином є монометилауристин Е (ММАЕ).
2. ADC за п. 1, де лінкер являє собою малеїмідокапроїл-валін-цитруліновий лінкер.
3. ADC за п. 1, де антитіло має IgG1-ізотип.
4. Кон'югат антитіла проти рецептора епідермального фактора росту людини (проти hEGFR) і лікарського засобу (ADC) для лікування раку, що містить антитіло проти hEGFR, яке має IgG1-ізотип, кон'юговане з монометилауристатином Е (ММАЕ) через малеїмідокапроїл-валін-цитруліновий лінкер, де антитіло містить варіабельну область важкого ланцюга, яка містить SEQ ID NO: 9, і варіабельну область легкого ланцюга, яка містить SEQ ID NO: 5.
5. ADC за будь-яким із пп. 1-4, де антитіло містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність, представлену SEQ ID NO: 15, і легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність, представлену SEQ ID NO: 13.

A 62

(11) 125603

(51) МПК (2022.01)
A62B 35/00
A62B 35/04 (2006.01)
E04G 21/32 (2006.01)

(21) а 2020 04739

(22) 19.12.2018

(24) 28.04.2022

(31) 62/611,191

(32) 28.12.2017

(33) US

(86) PCT/US2018/066591, 19.12.2018

(72) Теркотт Аллен Ґастон (US)

(73) КРОУН КАСЛ ЮСЕЕЙ, ІНК.

2000 Corporate Drive, Canonsburg, PA 15317,
United States of America (US)**(54) ДЕМПФІРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОГО ПІДНІМАННЯ НА ВИСОТУ****(57)** 1. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту для безпеки робітника на споруді, де пристрій містить:

демпфірувальний кронштейн для безпечного піднімання на висоту, який містить:

базовий елемент, виконаний з можливістю кріплення до споруди, причому базовий елемент має точку повороту; поворотний елемент, шарнірно з'єднаний з базовим елементом в точці повороту, причому поворотний елемент містить:

горизонтальну виступну частину, яка шарнірно з'єднана з базовим елементом в точці повороту і має точку кріплення, виконану з можливістю підтримання верхнього кінця страхувального троса; і вертикальну виступну частину, утворену з горизонтальною виступною частиною, яка проходить від горизонтальної виступної частини; і

демпфірувальний елемент, розташований між поворотним елементом і базовим елементом нижче точки повороту, де демпфірувальний елемент чинить опір повороту поворотного елемента навколо точки повороту щонайменше у напрямку до базового елемента.

2. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 1, де демпфірувальний елемент являє собою еластичну втулку, яка чинить опір стиску між поворотним елементом і базовим елементом; або де демпфірувальний елемент являє собою пружину.

3. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 1 або 2, який додатково містить: шпильку, яка проходить від вертикальної виступної частини в напрямку базового елемента, де демпфірувальний елемент розташований на шпильці.

4. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 3, де шпилька являє собою нарізну шпильку, і де демпфірувальний елемент з'єднаний за допомогою різі з нарізною шпилькою.

5. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 3, де шпилька розташована на задній пластині, що прикріплена до вертикальної виступної частини.

6. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 1 або 2, який додатково містить: шпильку, яка проходить від базового елемента, де демпфірувальний елемент розташований на шпильці.

7. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 1-6, який додатково містить з'єднувальну скобу, прикріплену до поворотного елемента у точці кріплення і виконану з можливістю прикріплення верхнього кінця страхувального троса.

8. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 1-7, де демпфірувальний елемент є видимим, коли демпфірувальний кронштейн для безпечного піднімання на висоту прикріплений до споруди.

9. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 1-8, де базовий елемент містить кріпильний кронштейн, виконаний з можливістю прикріплення до споруди; і задню пластину, розташовану на кріпильному кронштейні і виконану з можливістю входити у контакт з демпфірувальним елементом між базовим елементом і поворотним елементом.

10. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 1-8, де базовий елемент містить першу задню пластину, виконану з можливістю прикріплення до споруди і контакту з демпфірувальним елементом.

11. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 10, який додатково містить другу задню пластину, розташовану на поворотному елементі і виконану з можливістю контакту з демпфірувальним елементом між базовим елементом і поворотним елементом.

12. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 1-11, який додатково містить анкерний кронштейн для троса для застосування разом зі страхувальним тросом, що містить:

анкерний базовий елемент, виконаний з можливістю розташування на споруді біля основи споруди; анкерний кронштейн, розміщений разом з анкерним базовим елементом; і анкерний демпфірувальний елемент, розташований на анкерному базовому елементі і виконаний з можливістю підтримання нижнього кінця страхувального троса, де анкерний демпфірувальний елемент чинить опір руху страхувального троса вгору.

13. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 12, де анкерний демпфірувальний елемент являє собою еластичну втулку.

14. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 12 або 13, де анкерний демпфірувальний елемент чинить опір стиску на анкерний кронштейн, спричиненого рухом страхувального троса вгору.

15. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 12-14, де анкерний демпфірувальний елемент чинить опір розширенню відносно анкерного кронштейна, спричиненого рухом страхувального троса вгору.

16. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 12-15, де анкерний демпфірувальний елемент встановлений нижче анкерного базового елемента таким чином, що рух страхувального троса вгору стискає анкерний демпфірувальний елемент відносно анкерного базового елемента.

17. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 12-16, де анкерний демпфірувальний елемент виконаний з можливістю деформації у відповідь на натяг страхувального троса, спричинений тепловим розширенням споруди.

18. Демпфірувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 12-17, який додатково містить страхувальний трос, з'єднаний з анкерним кронштейном для троса і демпфірувальним пристроєм для безпечного піднімання на висоту, причому страхувальний трос має перший і другий кінці,

перший кінець з'єднаний з точкою кріплення поворотного елемента, а другий кінець страхувального троса з'єднаний з анкерним демпфувальним елементом.

19. Демпфувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 1-18, де демпфувальний елемент розташований на обох елементах: базовому елементі і поворотному елементі, та де демпфувальний елемент чинить опір повороту поворотного елемента навколо точки повороту від базового елемента.

20. Демпфувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту для безпеки робітника на споруді, де пристрій містить:

демпфувальний кронштейн для безпечного піднімання на висоту, який виконаний з можливістю кріплення до споруди і містить поворотний елемент і перший демпфер, поворотний елемент шарнірно розташований у точці повороту на демпфувальному кронштейні для безпечного піднімання на висоту і має точку кріплення, причому перший демпфер розташований з можливістю стискання між поворотним елементом і демпфувальним кронштейном для безпечного піднімання на висоту, що прилягає до точки повороту, і виконаний з можливістю чинити опір повороту поворотного елемента навколо точки повороту щонайменше у напрямку до демпфувального кронштейна для безпечного піднімання на висоту; трос, який має перший і другий кінці, перший кінець з'єднаний з точкою кріплення поворотного елемента; і анкерний кронштейн для троса, який виконаний з можливістю кріплення до споруди і містить другий демпфер, причому другий демпфер розташований на анкерному кронштейні для троса і

з'єднаний з другим кінцем троса, причому анкерний демпфер для троса виконаний з можливістю чинити опір руху троса.

21. Демпфувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 20, де перший демпфер містить втулку, яка еластично стискається між першою частиною поворотного елемента і другою частиною демпфувального кронштейна для безпечного піднімання на висоту, причому перша і друга частини розташовані поруч із точкою повороту.

22. Демпфувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 20 або 21, де точка кріплення поворотного елемента містить скобу, шарнірно з'єднану з поворотним елементом і з'єднану з першим кінцем троса.

23. Демпфувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 20-22, де анкерний кронштейн для троса містить анкер, який проходить через частину анкерного кронштейна для троса і ближній кінець якого з'єднаний з другим кінцем троса, причому другий демпфер розташований на анкері між дальнім кінцем анкера і частиною анкерного кронштейна для троса.

24. Демпфувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за п. 23, де другий демпфер містить втулку, яка еластично стискається між дальнім кінцем анкера і частиною анкерного кронштейна для троса.

25. Демпфувальний пристрій для безпечного піднімання на висоту за будь-яким з пп. 20-24, де перший і другий демпфери, кожен, містять втулку, яка еластично стискається і є такою самою, як і інша.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **125583** (51) МПК (2022.01)
B01D 15/18 (2006.01)
A61K 51/06 (2006.01)
B01D 15/36 (2006.01)
B01J 39/05 (2017.01)
B01J 41/05 (2017.01)
A61K 51/12 (2006.01)
G21G 1/00
- (21) а 2018 08336 (22) 29.12.2016
(24) 28.04.2022
(31) 1600154.7
(32) 05.01.2016
(33) GB
(86) РСТ/ЕР2016/082835, 29.12.2016
(72) Мантізлас Дімітріос (NO), Карлсон Ян Роджер (NO),
Естбіу Юдіт Тельмеланд (NO)
(73) БАЙЄР АС
Drammensveien 288, 0283 Oslo, Norway (NO)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІЗОТОПУ
(57) 1. Спосіб генерування ^{227}Th фармацевтично прийнятної чистоти, що включає:
I) одержання суміші генератора, що включає ^{227}Ac , ^{227}Th і ^{223}Ra ;
II) завантаження зазначеної суміші генератора на сильноосновну аніонообмінну смолу;
III) елюювання суміші зазначених ^{223}Ra і ^{227}Ac із зазначеної сильноосновної аніонообмінної смоли, застосовуючи першу мінеральну кислоту у водному розчині;
IV) елюювання ^{227}Th із зазначеної сильноосновної аніонообмінної смоли, застосовуючи другу мінеральну кислоту у водному розчині, генеруючи таким чином перший розчин ^{227}Th , що містить домішку ^{223}Ra і ^{227}Ac ;
V) завантаження першого розчину ^{227}Th на сильнокислотну катіонообмінну смолу;
VI) елюювання щонайменше частини домішки ^{223}Ra і ^{227}Ac із зазначеної сильнокислотної катіонообмінної смоли, застосовуючи третю мінеральну кислоту у водному розчині;
VII) елюювання ^{227}Th із зазначеної сильнокислотної катіонообмінної смоли, застосовуючи перший водний буферний розчин, з забезпеченням другого розчину ^{227}Th ;
VIII) завантаження другого розчину ^{227}Th , елююваного на етапі VII) на другу сильноосновну аніонообмінну смолу;
IX) елюювання ^{223}Ra і/або ^{227}Ac із зазначеної другої сильноосновної аніонообмінної смоли, застосовуючи четверту мінеральну кислоту у водному розчині;
X) елюювання ^{227}Th із зазначеної другої сильноосновної аніонообмінної смоли, застосовуючи п'яту мінеральну кислоту у водному розчині, з забезпеченням третього розчину ^{227}Th , і

- Y) зберігання ^{227}Ac , елююваного на етапі III), протягом періоду, достатнього, щоб дати можливість накопичення ^{227}Th шляхом радіоактивного розпаду, регенеруючи таким чином суміш генератора, що містить ^{227}Ac , ^{227}Th і ^{223}Ra , де другий розчин ^{227}Th має ступінь забруднення не більше ніж 200 Бк ^{227}Ac на 1 МБк ^{227}Th .
2. Спосіб за п. 1, у якому застосовують ^{227}Th з радіоактивністю щонайменше 50 МБк, на етапі I).
3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому сильноосновна аніонообмінна смола і друга сильноосновна аніонообмінна смола містять однакові основні фрагменти.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому сильноосновна аніонообмінна смола являє собою смолу на основі співполімеру полістирол/дивінілбензол, що переважно містить 1-95 % DVB.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому сильноосновна аніонообмінна смола і необов'язково друга сильноосновна аніонообмінна смола є незалежно смолою типу (R-N⁺Me₃ I тип) або смолою R-N⁺Me₂CH₂CH₂OH (II тип).
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому перша мінеральна кислота являє собою кислоту, вибрану з H₂SO₄, HNO₃ і їх сумішей, і переважно включає HNO₃.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому першу мінеральну кислоту застосовують при концентрації від 1 до 12 М.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому друга мінеральна кислота являє собою кислоту, вибрану з H₂SO₄ і HCl, переважно HCl.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому другу мінеральну кислоту застосовують при концентрації від 0,1 до 8 М.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому сильнокислотна катіонообмінна смола являє собою смолу на основі співполімеру полістирол/дивінілбензол, що переважно містить 1-95 % DVB.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому сильнокислотна катіонообмінна смола є смолою типу SO₃H.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому третя мінеральна кислота являє собою кислоту, вибрану з H₂SO₄, HNO₃ і HCl, переважно HNO₃.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, у якому третю мінеральну кислоту застосовують при концентрації від 0,1 до 8 М.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, у якому буферний розчин має рН між 2,5 і 6.
15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, у якому буферний розчин є ацетатним буфером.
16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, у якому буферний розчин не містить жодної значної кількості будь-якого спирту, вибраного з метанолу, етанолу і ізопропанолу.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, у якому зазначену суміш генератора розчиняють у спиртовому водному розчині, що містить завантажувальну мінеральну кислоту перед завантаженням зазначеної суміші генератора на сильноосновну аніонообмінну смолу на етапі II).
18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, у якому етап VIII) включає підкислення другого розчину ^{227}Th перед завантаженням на зазначену другу сильноосновну смолу.
19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, у якому зазначена четверта мінеральна кислота являє собою кислоту, вибрану з H₂SO₄, HNO₃ і HCl, переважно HNO₃.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, у якому зазначену четверту мінеральну кислоту застосовують при концентрації від 1 до 12 М.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, у якому п'ята мінеральна кислота являє собою кислоту, вибрану з H_2SO_4 і HCl , переважно HCl .

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, у якому п'яту мінеральну кислоту застосовують при концентрації від 0,1 до 8 М.

В 24

- (11) **125587** (51) МПК
B24D 5/02 (2006.01)
B24D 7/02 (2006.01)
B24D 9/04 (2006.01)
- (21) а 2019 04527 (22) 25.04.2019
 (24) 28.04.2022
- (72) Пащенко Євген Олександрович (UA), Петренко Анатолій Петрович (UA), Бичихін В'ячеслав Миколайович (UA), Кошкін Олександр Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**
 вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 вул. Заломова, 1-а, кв. 16, м. Київ, 03063 (UA)
ПЕТРЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ
 вул. О. Архипенка, 6-б, кв. 155, м. Київ, 04211 (UA)
БИЧИХІН В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Галицька, 10, кв. 16, м. Київ, 04123 (UA)

КОШКІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

просп. Маяковського, 64-а, кв. 25, м. Київ, 02232 (UA)

(54) АБРАЗИВНИЙ ТАРІЛЧАСТИЙ КРУГ ФОРМИ 12R4

(57) 1. Абразивний тарілчастий круг форми 12R4, що виконаний у вигляді циліндричного корпусу і абразивного шару, закріпленого у круговій кутовій канавці корпусу, яка розташована на периферії торця корпусу, має торцеву кільцеву робочу поверхню і своїм гострим кутом направлена до осі обертання круга, абразивний шар має зовнішню конічну поверхню, що консольно виступає за зовнішній діаметр корпусу круга, який **відрізняється** тим, що торцева кільцева робоча поверхня кругової кутової канавки виконана нахилом до базової поверхні круга, а зовнішня конічна поверхня абразивного шару виконана з кутом нахилу $15^\circ \dots 20^\circ$, при цьому абразивний шар додатково закріплено в кільцевій канавці, виконаній на зовнішньому діаметрі корпусу круга.

2. Абразивний тарілчастий круг форми 12R4 за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцева кільцева робоча поверхня кругової кутової канавки має кут нахилу $8^\circ \dots 12^\circ$ відносно базової поверхні круга, і на ній виконано пряме або сітчасте рифлення.

3. Абразивний тарілчастий круг форми 12R4 за п. 1, який **відрізняється** тим, що консольний виступ зовнішньої конічної поверхні абразивного шару за зовнішній діаметр корпусу круга складає $6 \dots 12$ мм.

4. Абразивний тарілчастий круг форми 12R4 за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина кільцевого робочого торця абразивного шару становить $5 \dots 15$ мм.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 04

- (11) **125605** (51) МПК (2022.01)
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 24/00
- (21) а 2020 08487 (22) 30.12.2020
(24) 28.04.2022
- (72) Солодкий Сергій Йосифович (UA), Новицький Юрій Леонідович (UA), Топилко Наталія Ігорівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) ЦЕМЕНТОГРУНТ
- (57) Цементогрунт, що містить глинистий ґрунт, цемент та воду, який відрізняється тим, що як глинистий ґрунт містить суглинок, як цемент - портландцемент марки ПЦ ІІ/А-Ш-400-Н, та додатково містить стабілізуючий латексний полімер, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------------|--------|
| Суглинок | 80-82 |
| портландцемент ПЦ ІІ/А-Ш-400-Н | 5-7 |
| стабілізуючий латексний полімер | 1-1,5 |
| Вода | решта. |

- (11) **125588** (51) МПК
C04B 35/48 (2006.01)
C04B 41/87 (2006.01)
C01B 3/32 (2006.01)
- (21) а 2019 04744 (22) 09.10.2017
(24) 28.04.2022
(31) РА 2016 00605
(32) 07.10.2016
(33) DK
(86) РСТ/ЕР2017/075641, 09.10.2017
- (72) Ларсен Йоханнес Рубен (DK), Брунк Фред (DE), Крістенсен Томас Санда (DK), Томсен Сорен Гайд (DK)
- (73) ХАЛЬДОР ТОПСЬОЕ А/С
Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, Denmark (DK)
- ПІ-ДІ РЕФРАКТОРС ГМБХ
Dr. C. Otto Strasse 222, 44879 Bochum, Germany (DE)
- (54) ВОГNETРИВКЕ ОБЛИЦЮВАННЯ ГАРЯЧОЇ ПОВЕРХНІ КАМЕРИ ЗГОРАННЯ
- (57) 1. Формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі гранульного стабілізованого сплавленого діоксиду цирконію, який має низький вміст діоксиду кремнію, для внутрішнього облицювання камери згорання в ємкості, яка виконана з можливістю одержання сингазу, який містить H_2 і CO , за відновлювальних умов, при цьому згаданий матеріал складається по суті з кристалічного діоксиду цирконію,

при цьому відпалений вогнетривкий матеріал містить загалом принаймні 20 мас. %, переважно більше ніж 35 мас. %, чотирикутного і кубічного ZrO_2 , визначених аналізом дифракції рентгенівських променів на порошок, і при цьому вміст Al_2O_3 становить 0,05-6 мас. %, переважно 0,2-3,5 мас. %, і при цьому вміст SiO_2 зв'язувальної фази матеріалу становить менше ніж 1,5 мас. %, переважно менше 0,5 мас. %.

2. Формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію за п. 1, який відрізняється тим, що він стабілізований Y_2O_3 , MgO , CaO , SeO_2 або їх сумішами.

3. Формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що є шаром покриття на вогнетривкому матеріалі на основі Al_2O_3 .

4. Формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію за п. 3, який відрізняється тим, що шар покриття має товщину принаймні 100 мкм, таку як 100-800 мкм, переважно більше ніж 150 мкм, таку як 150-500 мкм.

5. Формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію за п. 3 або п. 4, який відрізняється тим, що середній розмір частинок сировинного матеріалу складає 2,5-50 мкм, такий як 5-25 мкм.

6. Формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію за п. 1 і п. 2, який відрізняється тим, що має форму цеглини.

7. Формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію за п. 6, який відрізняється тим, що цеглина має об'ємну густину 3,80-5,40 г/см³, таку як 4,00 і 4,80 г/см³.

8. Застосування формованого і відпаленого вогнетривкого матеріалу на основі діоксиду цирконію за будь-яким із пп. 1-7 для встановлення принаймні частини внутрішнього вогнетривкого облицювання камери згорання ємкості для одержання сингазу, багатого на H_2 і CO , за умов відновлювальної атмосфери і при температурах понад 1000 °C і значеннях тиску понад 20 бар, при цьому температура на виході ємкості становить менше ніж 1100 °C.

9. Камера згорання, яка виконана з можливістю роботи за умов відновлювальної атмосфери і містить вогнетривке облицювання, яке містить формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію за будь-яким із пп. 1-7.

10. Камера згорання, яка виконана з можливістю роботи за умов відновлювальної атмосфери, за п. 9, яка відрізняється тим, що формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію має товщину 100 мкм-250 мм, таку як 150 мкм-160 мм.

11. Камера згорання, яка виконана з можливістю роботи за умов відновлювальної атмосфери, за п. 9 або п. 10, яка відрізняється тим, що формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію формує принаймні частину вогнетривкого облицювання камери згорання, яке включає принаймні частину облицювання стінки з внутрішньою гарячою поверхнею і/або перегородку для розташованої знизу по ходу технологічного процесу секції.

12. Спосіб виготовлення формованого і відпаленого вогнетривкого матеріалу на основі діоксиду цирконію, у якому:

формують суміш на основі гранульного стабілізованого сплавленого сировинного матеріалу на основі діоксиду цирконію з низьким вмістом діоксиду кремнію з одержанням формованого матеріалу; відпалюють при температурі 1400-1800 °C, такий як понад 1400 °C і понад 1600 °C,

таким чином отримують формований і відпалений вогнетривкий матеріал на основі діоксиду цирконію, який містить принаймні 20 мас. %, переважно більше ніж 35 мас. %, чотирикутного і кубічного ZrO_2 , визначених аналізом дифракції рентгенівських променів на порошок, і при цьому вміст Al_2O_3 становить 0,05-6 мас. %, переважно 0,2-3,5 мас. %, а вміст SiO_2 зв'язувальної фази матеріалу становить менше ніж 1,5 мас. %, переважно менше 0,5 мас. %.

13. Спосіб виготовлення формованого і відпаленого вогнетривкого матеріалу на основі діоксиду цирконію у формі шару покриття на вогнетривкому матеріалі на основі оксиду алюмінію, у якому:

а) надають формований вогнетривкий елемент з вогнетривкого матеріалу на основі Al_2O_3 , необов'язково з відповідним чищенням поверхні, яка покривається,

б) наносять порошкову дисперсію, яка містить гранульний стабілізований сплавлений порошок ZrO_2 у формі попередньо обробленої текучої субстанції-носія, на принаймні одну поверхню формованого вогнетривкого матеріалу на основі Al_2O_3 , і

с) сушать нанесену порошкову дисперсію перед термообробкою при температурі 1200-1800 °C, такий як понад 1200 °C, таким чином одержуючи зв'язане покриття, яке містить загалом принаймні 20 мас. %, переважно більше ніж 35 мас. %, чотирикутного і кубічного ZrO_2 , визначених аналізом дифракції рентгенівських променів на порошок, і при цьому вміст Al_2O_3 становить 0,05-6 мас. %, переважно 0,2-3,5 мас. %, а вміст SiO_2 зв'язувальної фази матеріалу становить менше ніж 1,5 мас. %, переважно менше 0,5 мас. %.

14. Спосіб виготовлення формованого і відпаленого вогнетривкого матеріалу на основі діоксиду цирконію за п. 13, який **відрізняється** тим, що порошкову дисперсію наносять технологіями, до яких входять напilenня, фарбування, занурення і лиття.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що порошкова дисперсія має в'язкість 2000-6000 мПа·с.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що порошкова дисперсія, яка містить стабілізований сплавлений порошок ZrO_2 , має середній розмір частинок в інтервалі приблизно 2,5-50 мкм, зокрема в інтервалі 5-25 мкм.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 13-16, який **відрізняється** тим, що порошкову дисперсію наносять один або більшу кількість разів, що надає зв'язане покриття, яке має товщину принаймні 100 мкм, таку як 100-800 мкм, переважно більше ніж 150 мкм, таку як 150-500 мкм.

18. Спосіб формування in situ формованого і відпаленого вогнетривкого матеріалу на основі діоксиду цирконію у формі шару покриття, утримуваного принаймні одним основним вогнетривким матеріалом, при цьому відпалений вогнетривкий матеріал містить загалом принаймні 20 мас. %, переважно більше ніж 35 мас. %, чотирикутного і кубічного ZrO_2 , визначених аналізом дифракції рентгенівських променів на порошок, і при цьому вміст Al_2O_3 становить 0,05-

6 мас. %, переважно 0,2-3,5 мас. %, а вміст SiO_2 зв'язувальної фази матеріалу становить менше ніж 1,5 мас. %, переважно менше 0,5 мас. %, у якому:

наносять один або більшу кількість шарів порошкової дисперсії або дисперсії порошкової суміші, яка містить порошок або порошкову суміш на основі стабілізованого сплавленого ZrO_2 , необов'язково підмішаний порошковий Al_2O_3 , при цьому мінералогічну композицію порошку або порошкової суміші на основі ZrO_2 обраховують таким чином, що мінералогічну композицію зв'язаного покриття одержують після термообробки,

на першому етапі нагрівання нагрівають до першої температури при першому тиску, таким чином формуючи приєднане покриття, і

на другому етапі нагрівання нагрівають до температури понад 1000 °C, такої як 1100-1300 °C і понад 1100 °C, при другому тиску, таким чином одержуючи шар зв'язаного покриття.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вміст SiO_2 у зв'язувальній фазі шару покриття складає менше 2,0 мас. %, зокрема менше ніж 1,5 мас. %, переважно менше 0,5 мас. %, та/або де покриття містить 0,05-6 мас. % Al_2O_3 , переважно 0,2-3,5 мас. % Al_2O_3 .

20. Спосіб за п. 18 або п. 19, який **відрізняється** тим, що принаймні один основний вогнетривкий матеріал містить оксиди алюмінію і/або керамічні матеріали на основі оксиду алюмінію.

21. Спосіб за будь-яким із пп. 18-20, який **відрізняється** тим, що перша температура становить принаймні 200-300 °C, зокрема 200-500 °C, а перший тиск становить 1-20 бар, зокрема 5-10 бар.

22. Спосіб за будь-яким із пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що другий тиск складає принаймні 10 бар, зокрема принаймні 20 бар, зокрема 20-150 бар.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 18-22, який **відрізняється** тим, що атмосфера на першому етапі нагрівання містить інертний газ.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 18-23, який **відрізняється** тим, що атмосфера на другому етапі нагрівання містить водень і монооксид вуглецю або вуглеводневмісний газ, або вуглеводневмісний газ, який містить пару.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 18-24, який **відрізняється** тим, що формують вогнетривке облицювання в камері згорання для одержання сингазу, який містить H_2 і CO , за будь-яким із пп. 9-13.

C 07

(11) 125599

(51) МПК
C07D 401/04 (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)

(21) а 2020 01679

(22) 16.08.2018

(24) 28.04.2022

(31) 201711029217

(32) 17.08.2017

(33) IN

(86) PCT/EP2018/072280, 16.08.2018

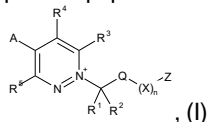
(72) Скотт Джеймс Ніколас (GB), Уїллеттс Найджел Джеймс (GB), Сонаване Равіндра (IN), Пхадте Мангала (IN), Кандукурі Сандіп Редді (IN), Сасмал Сварненду (IN), Армстронг Сара (GB), МакГренехен Андреа (GB), Нг Шон (GB)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) ГЕРБИЦИДНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули (I) або її агрономічно прийнятна сіль або цвітер-іонні форми:



де

R¹ вибраний із групи, яка складається з водню, галогену, C₁-С₆алкілу, C₂-С₆алкенілу, C₂-С₆алкінілу, C₃-С₆циклоалкілу, C₁-С₆галогеналкілу, -OR⁷, -OR^{15a}, -N(R⁶)S(O)₂R¹⁵, -N(R⁶)C(O)R¹⁵, -N(R⁶)C(O)OR¹⁵, -N(R⁶)C(O)NR^{16R17}, -N(R⁶)CHO, -N(R^{7a})₂ та -S(O)₂R¹⁵; R² вибраний із групи, яка складається з водню, галогену, C₁-С₆алкілу та C₁-С₆галогеналкілу;

і при цьому, якщо R¹ вибраний із групи, яка складається з -OR⁷, -OR^{15a}, -N(R⁶)S(O)₂R¹⁵, -N(R⁶)C(O)R¹⁵, -N(R⁶)C(O)OR¹⁵, -N(R⁶)C(O)NR^{16R17}, -N(R⁶)CHO, -N(R^{7a})₂ та -S(O)₂R¹⁵, R² вибраний із групи, яка складається з водню та C₁-С₆алкілу; або

R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃-С₆циклоалکیلне кільце або 3-6-членний гетероцикл, який містить 1 або 2 гетероатоми, окремо вибрані з N та O;

Q являє собою (CR^{1a}R^{2b})_m;

m дорівнює 0, 1, 2 або 3;

кожний з R^{1a} та R^{2b} незалежно вибраний із групи, яка складається з водню, галогену, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆галогеналкілу, -OH, -OR⁷, -OR^{15a}, -NH₂, -NHR⁷, -NHR^{15a}, -N(R⁶)CHO, -NR^{7b}R^{7c} та -S(O)₂R¹⁵; або

кожний з R^{1a} та R^{2b} разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворює C₃-С₆циклоалکیلне кільце або 3-6-членний гетероцикл, який містить 1 або 2 гетероатоми, окремо вибрані з N та O; та

R³, R⁴ та R⁵ незалежно вибрані з групи, яка складається з водню, галогену, ціано, нітро, -S(O)₂R¹⁵, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆фторалкілу, C₁-С₆фторалкокси, C₁-С₆алкокси, C₃-С₆циклоалкілу та -N(R⁶)₂;

кожний R⁶ незалежно вибраний із водню та C₁-С₆алкілу;

кожний R⁷ незалежно вибраний із групи, яка складається з C₁-С₆алкілу, -S(O)₂R¹⁵, -C(O)R¹⁵, -C(O)OR¹⁵ та -C(O)NR^{16R17};

кожний R^{7a} незалежно вибраний із групи, яка складається з -S(O)₂R¹⁵, -C(O)R¹⁵, -C(O)OR¹⁵, -C(O)NR^{16R17} та -C(O)NR^{15a};

R^{7b} та R^{7c} незалежно вибрані з групи, яка складається з C₁-С₆алкілу, -S(O)₂R¹⁵, -C(O)R¹⁵, -C(O)OR¹⁵, -C(O)NR^{16R17} та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними; або

R^{7b} та R^{7c} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членне гетероциклічне кільце, яке необов'язково містить один додатковий гетероатом, окремо вибраний із N, O та S; та

A являє собою 6-членний гетероарил, який містить 1, 2, 3 або 4 атоми азоту, і де гетероарил може бути необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними,

і при цьому, якщо A заміщений 1 або 2 замісниками, кожний R⁹ незалежно вибраний із групи, яка складається з галогену, нітро, ціано, -NH₂, -NHR⁷, -N(R⁷)₂, -OH, -OR⁷, -S(O)₂R¹⁵, -NR⁶S(O)₂R¹⁵, -C(O)OR¹⁰, -C(O)R¹⁵, -C(O)NR^{16R17}, -S(O)₂NR^{16R17}, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆галогеналкілу, C₃-С₆циклоалкілу, C₃-С₆галогенциклоалкілу, C₃-С₆циклоалкокси, C₂-С₆алкенілу, C₂-С₆галогеналкенілу, C₂-С₆алкінілу, C₁-С₃алкоксіC₁-С₃алкіл-, гідроксіC₁-С₆алкіл-, C₁-С₃алкоксіC₁-С₃алкокси-, C₁-С₆галогеналкокси, C₁-С₃галогеналкоксіC₁-С₃алкіл-, C₃-С₆алкенілокси, C₃-С₆алкінілокси, N-С₃-С₆циклоалкіламіно, -C(R⁶)=NOR⁶, фенілу, 3-6-членного гетероциклілу, який містить 1 або 2 гетероатоми, окремо вибрані з N та O, і 5- або 6-членного гетероарила, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, окремо вибрані з N, O та S, і при цьому вказані феніл, гетероцикліл або гетероарил необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

і при цьому, якщо A заміщений 3 або 4 замісниками, кожний R⁹ незалежно вибраний із групи, яка складається з галогену, нітро, ціано, -OH, -N(R⁶)₂, C₁-С₄алкілу, C₁-С₄алкокси, C₁-С₄галогеналкілу та C₁-С₄галогеналкокси;

X вибраний із групи, яка складається з C₃-С₆циклоалкілу, фенілу, 5- або 6-членного гетероарила, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, окремо вибрані з N, O та S, і 4-6-членного гетероциклілу, який містить 1, 2 або 3 гетероатоми, окремо вибрані з N, O та S, і при цьому вказані циклоалکیلні, фенільні, гетероарильні або гетероциклільні фрагменти необов'язково заміщені 1 або 2 замісниками R⁹, і де вищевказані фрагменти CR^{1R2}, Q та Z можуть бути приєднані в будь-якому положенні вказаних циклоалکیلних, фенільних, гетероарильних або гетероциклільних фрагментів;

n дорівнює 0 або 1;

Z вибраний із групи, яка складається з -C(O)OR¹⁰, -CH₂OH, -CHO, -C(O)NHR¹¹, -C(O)NHCN, -OC(O)NHR¹¹, -OC(O)NHCN, -NR⁶C(O)NHR¹¹, -NR⁶C(O)NHCN, -C(O)NHS(O)₂R¹², -OC(O)NHS(O)₂R¹², -NR⁶C(O)NHS(O)₂R¹², -S(O)₂OR¹⁰, -OS(O)₂OR¹⁰, -NR⁶S(O)₂OR¹⁰, -NR⁶S(O)₂OR¹⁰, -NHS(O)₂R¹⁴, -S(O)OR¹⁰, -OS(O)OR¹⁰, -S(O)₂NHCN, -S(O)₂NHC(O)R¹⁸, -S(O)₂NHS(O)₂R¹², -OS(O)₂NHCN, -OS(O)₂NHS(O)₂R¹², -OS(O)₂NHC(O)R¹⁸, -NR⁶S(O)₂NHCN, -NR⁶S(O)₂NHC(O)R¹⁸, -N(OH)C(O)R¹⁵, -ONHC(O)R¹⁵, -NR⁶S(O)₂NHS(O)₂R¹², -P(O)(R¹³)(OR¹⁰), -P(O)H(OR¹⁰), -OP(O)(R¹³)(OR¹⁰), -NR⁶P(O)(R¹³)(OR¹⁰) і тетразолу;

R¹⁰ вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-С₆алкілу, фенілу та бензила, і де вказані феніл або бензил необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

R¹¹ вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-С₆алкілу та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

R¹² вибраний із групи, яка складається з C₁-С₆алкілу, C₁-С₆галогеналкілу, C₁-С₆алкокси, -OH, -N(R⁶)₂ та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

R¹³ вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆галогеналкілу, C₁-С₆алкокси, -OH, -N(R⁶)₂ та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

R¹⁴ вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆галогеналкілу, C₁-С₆алкокси, -OH, -N(R⁶)₂ та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

R¹⁵ вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆галогеналкілу, C₁-С₆алкокси, -OH, -N(R⁶)₂ та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

R¹⁶ вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆галогеналкілу, C₁-С₆алкокси, -OH, -N(R⁶)₂ та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

R¹⁷ вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆галогеналкілу, C₁-С₆алкокси, -OH, -N(R⁶)₂ та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

R^{13} вибраний із групи, яка складається з -OH, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та фенілу;

R^{14} являє собою C_1 - C_6 галогеналкіл;

R^{15} вибраний із групи, яка складається з C_1 - C_6 алкілу та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^9 , які можуть бути однаковими або різними;

R^{15a} являє собою феніл, де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^9 , які можуть бути однаковими або різними;

R^{16} та R^{17} незалежно вибрані з групи, яка складається з водню та C_1 - C_6 алкілу; або

R^{16} та R^{17} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членне гетероциклічне кільце, яке необов'язково містить один додатковий гетероатом, окремо вибраний із N, O та S; та

R^{18} вибраний із групи, яка складається з водню, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, $-N(R^6)_2$ та фенілу, і де вказаний феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^9 , які можуть бути однаковими або різними;

та

r дорівнює 0, 1 або 2.

2. Сполука за п. 1, де R^1 та R^2 незалежно вибрані з групи, яка складається з водню та C_1 - C_6 алкілу.

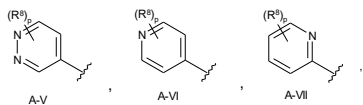
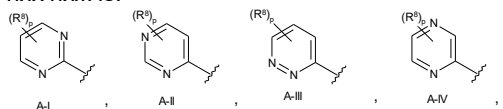
3. Сполука за п. 1 або п. 2, де кожний з R^{1a} та R^{2b} незалежно вибраний із групи, яка складається з водню, C_1 - C_6 алкілу, -OH та -NH₂.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де m дорівнює 1 або 2.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де R^3 , R^4 та R^5 незалежно вибрані з групи, яка складається з водню, C_1 - C_6 алкілу та C_1 - C_6 алкокси.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де R^3 , R^4 та R^5 являють собою водень.

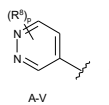
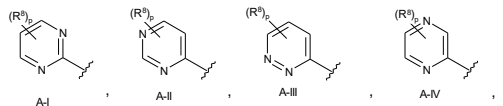
7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де A вибраний із групи, яка складається з формул A-I - A-VII, вказаних нижче:



де

ламана лінія позначає точку приєднання до решти сполуки формули (I), r дорівнює 0, 1 або 2, та R^8 визначений у п. 1.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де A вибраний із групи, яка складається з формул A-I - A-V, вказаних нижче:



де

ламана лінія позначає точку приєднання до решти сполуки формули (I), r дорівнює 0, 1 або 2, та R^8 визначений у п. 1.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де, якщо A заміщений 1 або 2 замісниками, кожний R^8 незалежно вибраний із групи, яка складається з галогену, нітро, ціано, -NH₂, -NHR⁷, -N(R⁷)₂, -OH, -OR⁷, -S(O)_rR¹⁵, -NR⁶S(O)₂R¹⁵, -C(O)OR¹⁰, -C(O)R¹⁵, -C(O)NR¹⁶R¹⁷, -S(O)₂NR¹⁶R¹⁷, C_1 - C_6 алкілу та C_1 - C_6 галогеналкілу.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, де, якщо A заміщений 1 або 2 замісниками, кожний R^8 незалежно вибраний із групи, яка складається з хлору, фтору, ціано, -NH₂, -N(Me)₂, -OMe, -S(O)₂Me, -C(O)NHMe, -C(O)N(Me)₂, метилу та трифторметилу.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10, де A вибраний із групи, яка складається з формул A-I - A-V, і r дорівнює 0.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-11, де Z вибраний із групи, яка складається з -C(O)OR¹⁰, -C(O)NHS(O)₂R¹², -S(O)₂OR¹⁰ та -P(O)(R¹³)(OR¹⁰).

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, де Z являє собою -C(O)OH або -S(O)₂OH.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-13, де n дорівнює 0.

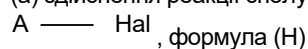
15. Агрохімічна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 та агрохімічно прийнятний розріджувач або носій.

16. Спосіб контролю росту небажаних рослин, який включає застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або гербіцидної композиції за п. 15 щодо небажаних рослин або місця їх зростання.

17. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14, який включає

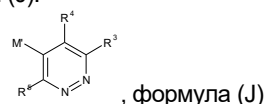
(i) або

(a) здійснення реакції сполуки формули (H):



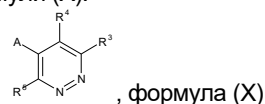
де

A визначений у будь-якому з пп. 1, 7 або п. 8 та Hal являє собою галоген або псевдогалоген, зі сполукою формули (J):



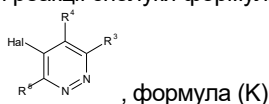
де

R^3 , R^4 та R^5 визначені в будь-якому з пп. 1, 5 або п. 6 та M' являє собою органостанан або органоборан, у присутності паладієвого каталізатора з одержанням сполуки формули (X):

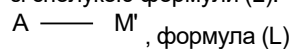


або

(b) здійснення реакції сполуки формули (K):



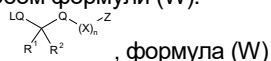
де R^3 , R^4 та R^5 визначені в будь-якому з пп. 1, 5 або п. 6 та Hal являє собою галоген або псевдогалоген, зі сполукою формули (L):



де

A визначений у будь-якому з пп. 1, 7 або п. 8 та M' являє собою органостанан або органоборан, у присутності паладієвого каталізатора з одержанням сполуки формули (X);

(ii) здійснення реакції сполуки формули (X) з алкілювальним засобом формули (W):



де R^1 , R^2 , Q, X, Z та n визначені в будь-якому з пп. 1, 2, 3, 4, 12, 13 або п. 14 та LG являє собою придатну відхідну групу, в інертному розчиннику або суміші інертних розчинників за температури від -78 до 150°C з одержанням сполуки формули (I);

(iii) необов'язково

здійснення часткового або повного гідролізу сполуки формули (I) у присутності придатної кислоти.

18. Застосування сполуки формули (J), визначеної у п. 17, у способі виготовлення сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14.

19. Застосування за п. 18, де M' являє собою трибутилстанан у разі сполуки формули (J).

20. Застосування сполуки формули (X), визначеної у п. 17, у способі виготовлення сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14.

21. Застосування за п. 20, де сполука формули (X) вибрана з групи, яка складається з 2-піридазин-4-ілпіримідину, 4-піридазин-4-ілпіримідину, 3-піридазин-4-ілпіридазину, 2-піридазин-4-ілпіразину та 4-піридазин-4-ілпіридазину.

22. Сполука формули (X), вибрана з групи, яка складається з 2-піридазин-4-ілпіримідину, 4-піридазин-4-ілпіримідину, 3-піридазин-4-ілпіридазину та 2-піридазин-4-ілпіразину.

(11) 125597

(51) МПК

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 405/06 (2006.01)

C07D 417/06 (2006.01)

C07D 211/36 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61K 31/435 (2006.01)

(21) а 2020 01519

(22) 02.08.2018

(24) 28.04.2022

(31) 2017-150685

(32) 03.08.2017

(33) JP

(31) 2017-248495

(32) 25.12.2017

(33) JP

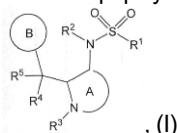
(86) РСТ/JP2018/029696, 02.08.2018

(72) Каджіта Юічі (JP), Мікамі Сатоші (JP), Міянохана Юхеі (JP), Коіке Тацукі (JP), Дайні Масакі (JP), Оябу Норіо (JP), Огіно Масакі (JP), Такеучі Кохеі (JP), Іто Йошитеру (JP), Токунага Норіхіто (JP), Сугімото Такахіро (JP), Міязакі Тохру (JP), Ода Цунео (JP), Хоаші Ясутака (JP), Хатторі Ясуші (JP), Імамура Кеісуке (JP)

(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5410045, Japan (JP)

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I):



в якій

R^1 являє собою:

(1) C_{1-6} алкільну групу, необов'язково заміщену від 1 до 3 замісниками, вибраними з

(a) атома галогену, та

(b) C_{1-6} алкоксигрупи;

(2) C_{3-6} циклоалкільну групу, необов'язково заміщену від 1 до 3 атомами галогену, або

(3) моно- або ді- C_{1-6} алкіламіногрупу;

R^2 являє собою атом водню;

R^3 являє собою

(1) C_{1-6} алкоксикарбонільну групу,

(2) C_{1-6} алкілкарбонільну групу, необов'язково заміщену від 1 до 3 гідроксигрупами,

(3) моно- або ді- C_{1-6} алкілкарбамоїлну групу,

(4) N- C_{1-6} алкіл-N- C_{1-6} алкоксикарбамоїлну групу,

(5) C_{3-6} циклоалкілкарбонільну групу (C_{3-6} циклоалкіл в C_{3-6} циклоалкілкарбонільній групі може являти собою містчкову кільцеву групу), необов'язково заміщену від 1 до 3 замісниками, вибраними з

(a) атома галогену,

(b) C_{1-6} алкільної групи, необов'язково заміщеної від 1 до 3 атомами галогену,

(c) гідроксигрупи,

(d) C_{1-6} алкоксигрупи, та

(e) ціаногрупи;

(6) оксетанілкарбонільну групу,

(7) азетидинілкарбонільну групу, необов'язково заміщену від 1 до 3 замісниками, вибраними з

(a) атома галогену, та

(b) C_{1-6} алкільної групи, або

(8) 5-азаспіро[2,3]гексилкарбонільну групу;

R^4 та R^5 обидва являють собою атоми водню;

кільце A являє собою

(1) піролідинове кільце, або

(2) піперидинове кільце; та

кільце B являє собою

(1) бензольне кільце, додатково заміщене однією фенільною групою, необов'язково заміщеною від 1 до 3 замісниками, вибраними з

(i) атома галогену, та

(ii) C_{1-6} алкільної групи, та

необов'язково додатково заміщене одним атомом галогену,

(2) піридинове кільце, додатково заміщене однією фенільною групою, необов'язково заміщеною від 1 до 3 атомами галогену,

(3) тіазольне кільце, додатково заміщене однією фенільною групою, необов'язково заміщеною від 1 до 3 атомами галогену, або

(4) піперидинове кільце, додатково заміщене однією фенільною групою;

або її сіль.

2. Сполука або її сіль за п. 1, в якій

R^1 являє собою

(1) C_{1-6} алкільну групу,

(2) C_{3-6} циклоалкільну групу, необов'язково заміщену від 1 до 3 атомами галогену, або

(3) моно- або ді- C_{1-6} алкіламіногрупу;

R^2 являє собою атом водню;

R^3 являє собою

(1) C_{1-6} алкілкарбонільну групу, необов'язково заміщену від 1 до 3 гідроксигрупами,

(2) моно- або ді- C_{1-6} алкілкарбамоїлну групу,

(3) N- C_{1-6} алкіл-N- C_{1-6} алкоксикарбамоїлну групу, або

(4) азетидинілкарбонільну групу;
 R^4 та R^5 обидва являють собою атоми водню;
 кільце А являє собою піролідінове кільце; та
 кільце В являє собою бензолне кільце, додатково
 заміщене однією фенільною групою, необов'язково
 заміщеною від 1 до 3 атомами галогену, та
 необов'язково додатково заміщене одним атомом
 галогену.

3. Сполука, яка являє собою N-((2S,3S)-2-((2,3'-дифторбіфеніл-3-іл)метил)-1-(2-гідрокси-2-метилпропанол)піролідін-3-іл)етансульфонамід або його сіль.

4. Сполука, яка являє собою N-((2S,3S)-1-(2-гідрокси-2-метилпропанол)-2-((2,3',5'-трифторбіфеніл-3-іл)метил)піролідін-3-іл)етансульфонамід або його сіль.

5. Сполука, яка являє собою N-((2S,3S)-1-(2-гідрокси-2-метилпропанол)-2-((2,3',5'-трифторбіфеніл-3-іл)метил)піролідін-3-іл)етансульфонамід або його сіль.

6. Сполука вибрана з групи, яка складається з:

(1) N-((2S,3S)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2-((2,3'-дифторбіфеніл-3-іл)метил)піролідін-3-іл)етансульфонамід,

(2) N-((2S,3S)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2-((3',5'-дифторбіфеніл-3-іл)метил)піролідін-3-іл)етансульфонамід,

(3) N-((2S,3S)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2-(біфеніл-3-ілметил)піролідін-3-іл)етансульфонамід,

(4) N-((2S,3S)-1-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2-((2,3'-дифторбіфеніл-3-іл)метил)піролідін-3-іл)етансульфонамід,

(5) (2S,3S)-2-((2,3'-дифторбіфеніл-3-іл)метил)-3-((етилсульфоніл)аміно)-N,N-диметилпіролідін-1-карбоксамід,

(6) (2S,3S)-2-((2,3'-дифторбіфеніл-3-іл)метил)-3-((диметилсульфаміно)аміно)-N,N-диметилпіролідін-1-карбоксамід,

(7) (2S,3S)-3-((етилсульфоніл)аміно)-N,N-диметил-2-((2,3',5'-трифторбіфеніл-3-іл)метил)піролідін-1-карбоксамід,

(8) (2S,3S)-2-(біфеніл-3-ілметил)-3-((етилсульфоніл)аміно)-N-метокси-N-метилпіролідін-1-карбоксамід,

(9) N-[(2S,3S)-2-[(2,3'-дифтор[1,1'-біфеніл]-3-іл)метил]-1-(2-гідрокси-2-метилпропанол)піролідін-3-іл]-1-фторциклопропан-1-сульфонамід,

(10) N-[(2S,3S)-1-(азетидин-1-карбоніл)-2-[(2-фтор[1,1'-біфеніл]-3-іл)метил]піролідін-3-іл)етансульфонамід,

(11) (2S,3S)-3-[(етансульфоніл)аміно]-2-[(3'-фтор[1,1'-біфеніл]-3-іл)метил]-N-метокси-N-метилпіролідін-1-карбоксамід,

(12) (2S,3S)-3-[(диметилсульфаміно)аміно]-2-[(2-фтор[1,1'-біфеніл]-3-іл)метил]-N,N-диметилпіролідін-1-карбоксамід,

(13) (2S,3S)-3-[(диметилсульфаміно)аміно]-N,N-диметил-2-[(2,3',5'-трифтор[1,1'-біфеніл]-3-іл)метил]піролідін-1-карбоксамід та

(14) (2S,3S)-2-[(3',5'-дифтор[1,1'-біфеніл]-3-іл)метил]-3-[(етансульфоніл)аміно]-N-метокси-N-метилпіролідін-1-карбоксамід;

або її сіль.

7. Лікарський засіб, який містить сполуку або її сіль за п. 1.

8. Лікарський засіб за п. 7 для застосування в терапії, де терапія включає лікування захворювання або розладу, асоційованого з орексиновим рецептором типу 2.

9. Лікарський засіб за п. 8, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з нарколепсії, ідіопатичної гіперсомнії, гіперсомнії, синдрому апное сну, синдрому нарколепсії, який супроводжує-

ться подібними до нарколепсії симптомами, синдрому гіперсомнії, який супроводжується гіперсомнією вдень, хвороби Альцгеймера, ожиріння, синдрому резистентності до інсуліну, серцевої недостатності, захворювань, пов'язаних з втратою кісток, сепсису, порушень свідомості, таких як кома та подібні, та побічних ефектів та ускладнень внаслідок анестезії як анестетичного антагоніста.

10. Лікарський засіб за п. 8, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з нарколепсії, ідіопатичної гіперсомнії, гіперсомнії або синдрому апное сну.

11. Лікарський засіб за п. 8, де захворювання або розлад являє собою нарколепсію.

12. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6 або її сіль для застосування в терапії, де терапія включає лікування захворювання або розладу, асоційованого з орексиновим рецептором типу 2.

13. Сполука за п. 12 або її сіль, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з нарколепсії, ідіопатичної гіперсомнії, гіперсомнії, синдрому апное сну, синдрому нарколепсії, який супроводжується подібними до нарколепсії симптомами, синдрому гіперсомнії, який супроводжується гіперсомнією вдень, хвороби Альцгеймера, ожиріння, синдрому резистентності до інсуліну, серцевої недостатності, захворювань, пов'язаних з втратою кісток, сепсису, порушень свідомості, таких як кома та подібні, та побічних ефектів та ускладнень внаслідок анестезії як анестетичного антагоніста.

14. Сполука за п. 12 або її сіль, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з нарколепсії, ідіопатичної гіперсомнії, гіперсомнії або синдрому апное сну.

15. Сполука за п. 12 або її сіль, де захворювання або розлад являє собою нарколепсію.

16. Спосіб для профілактики або лікування захворювання або розладу, асоційованого з орексиновим рецептором типу 2, у ссавців, який включає введення ефективної кількості сполуки або солі за будь-яким одним з пп. 1-6 ссавцям.

17. Спосіб за п. 16, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з нарколепсії, ідіопатичної гіперсомнії, гіперсомнії, синдрому апное сну, синдрому нарколепсії, який супроводжується подібними до нарколепсії симптомами, синдрому гіперсомнії, який супроводжується гіперсомнією вдень, хвороби Альцгеймера, ожиріння, синдрому резистентності до інсуліну, серцевої недостатності, захворювань, пов'язаних з втратою кісток, сепсису, порушень свідомості, таких як кома та подібні, та побічних ефектів та ускладнень внаслідок анестезії як анестетичного антагоніста.

18. Спосіб за п. 16, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з нарколепсії, ідіопатичної гіперсомнії, гіперсомнії, синдрому апное сну або побічних ефектів та ускладнень внаслідок анестезії.

19. Спосіб за п. 16, де захворювання або розлад являє собою нарколепсію.

20. Застосування сполуки або солі за будь-яким одним з пп. 1-6 для виробництва засобу для застосування в терапії, де терапія включає лікування захворювання або розладу, асоційованого з орексиновим рецептором типу 2.

21. Застосування за п. 20, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з нарколепсії, ідіопатичної гіперсомнії, гіперсомнії, синдрому апное сну, синдрому нарколепсії, який супроводжується подібними до нарколепсії симптомами, синдрому гіперсомнії, який супроводжується гіперсомнією вдень, хвороби Альцгеймера, ожиріння, синдрому резистентності до інсуліну, серцевої недостатності, захворювань, пов'язаних з втратою кісток, сепсису, порушень свідомості, таких як кома та подібні, та побічних ефектів та ускладнень внаслідок анестезії як анестетичного антагоніста.

22. Застосування за п. 20, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з нарколепсії, ідіопатичної гіперсомнії, гіперсомнії, синдрому апное сну або побічних ефектів та ускладнень внаслідок анестезії.

23. Застосування за п. 20, де захворювання або розлад являє собою нарколепсію.

(11) 125595

(51) МПК

C07D 403/04 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

(21) а 2020 01302

(22) 25.07.2018

(24) 28.04.2022

(31) 10-2017-0096226

(32) 28.07.2017

(33) KR

(86) PCT/KR2018/008383, 25.07.2018

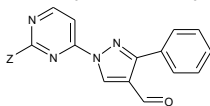
(72) Ох Санг-Хо (KR), Кхоо Дза-Хеоук (KR), Лім Дзонг-Чул (KR), Лі Доо-Біунг (KR), Лі Дзунг-Ае (KR), Лі Дзун-Суп (KR), Дзу Хіун (KR), Шин Ву-Сеоб (KR), Дзеон Санг-Сеол (KR)

(73) ЮХАН КОРПОРЕЙШН

74, Noryangjin-ro, Dongjak-gu, Seoul 06927, Republic of Korea (KR)

(54) ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ, КОРИСНІ ДЛЯ СИНТЕЗУ СЕЛЕКТИВНОГО ІНГІБІТОРА ЩОДО ПРОТЕЇНКИНАЗИ, І СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Спосіб отримання N-(5-(4-(4-форміл-3-феніл-1Н-піразол-1-іл)піримідин-2-іламіно)-4-метокси-2-морфолінофеніл)акриламід, що включає реакцію трет-бутил(5-акриламід-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамату або N-(5-аміно-4-метокси-2-морфолінофеніл)акриламід з сполукою формули 13:



, Формула 13

де Z - галоген.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що N-(5-аміно-4-метокси-2-морфолінофеніл)акриламід отримують шляхом реакції трет-бутил(5-акриламід-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамату з кислотою.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що кислота може бути однією або більше, вибраною із групи, що складається з хлористоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, азотної кислоти, оцтової кислоти, мурашиної кислоти, сульфонові кислоти й п-толуолсульфонові кислоти.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реакцію трет-бутил(5-акриламід-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамату зі сполукою формули 13 проводять у присутності кислоти.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що кислота може бути однією або більше, вибраною із групи, що складається з хлористоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, азотної кислоти, оцтової кислоти, мурашиної кислоти, сульфонові кислоти й п-толуолсульфонові кислоти.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реакцію N-(5-аміно-4-метокси-2-морфолінофеніл)акриламід з сполукою формули 13 проводять у присутності металевого каталізатора, ліганду й основи.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що металевий каталізатор є одним або декількома, вибраними із групи, що складається з паладію, міді, заліза, кадмію, цинку й нікелю.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що металевий каталізатор є ацетатом паладію, ацетилацетонатом паладію, біс(добензиліденацетон)паладієм або трис(добензиліденацетон)дипаладієм.

9. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що ліганд є одним або більше, вибраними із групи, що складається з 2,2'-біс(дифенілфосфіно)-1,1'-бінафталіну, 1,1'-біс(дифенілфосфіно)фероцену й 4,5-біс(дифенілфосфіно)-9,9-диметилксантену.

10. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що основа є однією або більше, вибраною з групи, що складається з трет-бутоксиду калію, гідроксиду натрію, гідроксиду калію, гідриду натрію, карбонату натрію, карбонату калію, фосфату калію, фосфату натрію, карбонату цезію, 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундец-7-ену, 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октану, 1,5-діазабіцикло[4.3.0]нон-5-ену, піридину, триетиламіну, дізопропіламіну та діізопропілетиламіну.

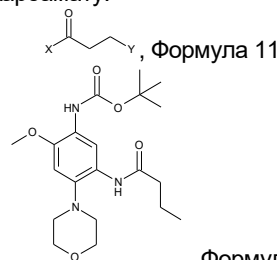
11. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реакцію N-(5-аміно-4-метокси-2-морфолінофеніл)акриламід з сполукою формули 13 проводять у присутності кислоти.

12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що кислота може бути однією або більше, вибраною із групи, що складається з хлористоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, азотної кислоти, оцтової кислоти, мурашиної кислоти, сульфонові кислоти й п-толуолсульфонові кислоти.

13. Спосіб за будь-яким одним із пп. 1-12, який відрізняється тим, що трет-бутил(5-акриламід-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамат отримують за допомогою способу, що включає:

(i) реакцію трет-бутил(5-аміно-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамату зі сполукою формули 11 з утворенням сполуки формули 5; і

(ii) реакцію сполуки формули 5 з основою з отриманням трет-бутил(5-акриламід-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамату:



, Формула 5

де X і Y незалежно один від одного є галогенами.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що стадію (i) та стадію (ii) проводять у межах багатостадійної реакції в одній реакційній ємності без виділення проміжної сполуки формули 5.

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що реакція на стадії (i) або реакція на стадії (ii) відбувається в присутності однієї або більше основ, вибраних із групи, що складається з трет-бутоксида калію, гідроксиду натрію, гідроксиду калію, гідроксиду літію, гідриду натрію, карбонату натрію, бікарбонату натрію, карбонату калію, фосфату калію, фосфату натрію, 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундец-7-ену, 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октану, 1,5-діазабіцикло[4.3.0]нон-5-ену, піридину, триетиламіну, діізопропіламіну та діізопропілетиламіну.

16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що трет-бутил(5-аміно-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамат отримують шляхом відновлення трет-бутил(2-метокси-4-морфоліно-5-нітрофеніл)карбамату.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що відновлення проводять за допомогою відновного агента, вибраного з групи, що складається з мурашиної кислоти й форміату амонію.

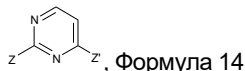
18. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що відновлення проводять у присутності каталізатора, вибраного з групи, що складається з паладію, паладію на вугіллі, цинку, міді, магнію й платини.

19. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що трет-бутил(2-метокси-4-морфоліно-5-нітрофеніл)карбамат отримують шляхом реакції трет-бутил(4-фтор-2-метокси-5-нітрофеніл)карбамату з морфоліном.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять у присутності однієї або більше основ, вибраних із групи, що складається з гідриду натрію, C₁-С₆алкоксиду натрію, C₁-С₆алкоксиду калію, карбонату натрію, карбонату калію, карбонату літію, карбонату цезію, бікарбонату натрію, бікарбонату калію, фосфату калію, 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундец-7-ену, 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октану, 1,5-діазабіцикло[4.3.0]нон-5-ену, піридину, диметиламінопіридину, триетиламіну та діізопропілетиламіну.

21. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що трет-бутил(4-фтор-2-метокси-5-нітрофеніл)карбамат отримують шляхом реакції 4-фтор-2-метокси-5-нітроаніліну з дибутилдикарбонатом.

22. Спосіб за будь-яким одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що сполуку формули 13 отримують шляхом реакції сполуки формули 14 з 3-феніл-1Н-піразол-4-карбальдегідом:

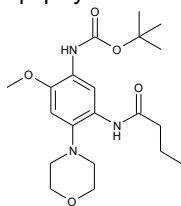


де Z і Z' незалежно один від одного є галогенами.

23. N-(5-аміно-4-метокси-2-морфолінофеніл)акриламід.

24. Трет-бутил(5-акриламід-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамат.

25. Сполука формули 5 або її сіль:



де Y - галоген.

26. Трет-бутил(5-аміно-2-метокси-4-морфолінофеніл)карбамат.

27. Трет-бутил(2-метокси-4-морфоліно-5-нітрофеніл)карбамат.

(11) 125586

(51) МПК (2022.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

A61K 31/4709 (2006.01)

A61K 31/4725 (2006.01)

A61K 31/496 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61K 31/5386 (2006.01)

A61P 1/16 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

A61P 25/16 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

C07D 519/00

(21) а 2019 02662

(22) 26.09.2017

(24) 28.04.2022

(31) 2016-187605

(32) 26.09.2016

(33) JP

(86) РСТ/JP2017/034620, 26.09.2017

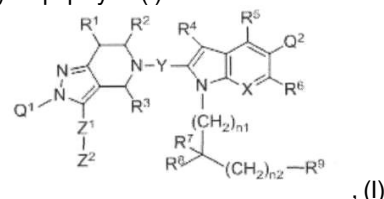
(72) Йосіно Хітосі (JP), Цутія Сатосі (JP), Мацуо Ацусі (JP), Сато Цутому (JP), Нісімото Масахіро (JP), Огурі Кьоко (JP), Огава Хіроко (JP), Нісімура Йосікадзу (JP), Фурута Йосіюкі (JP), Касівагі Хіротакі (JP), Хорі Нобуюкі (JP), Камон Такума (JP), Сіраісі Такуя (JP), Йосіда Сьосін (JP), Кавай Такахіро (JP), Таніда Сатосі (JP), Аокі Масахіде (JP)

(73) ТЮГАЙ СЕЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ

5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku, Tokyo 1158543, Japan (JP)

(54) ПОХІДНА ПІРАЗОЛОПІРИДИНУ, ЯКА Є АГОНІСТОМ РЕЦЕПТОРА GLP-1

(57) 1. Сполука формули (I):



(I)

де X являє собою -N= або -CR^a=; R^a вибраний з-посеред атома водню, атома галогену і C₁₋₆-алкілу; Y являє собою -C(=O)-;

Q¹ являє собою C₆₋₁₀-арил або 5-10-членний гетероарил, де C₆₋₁₀-арил і 5-10-членний гетероарил є факультативно заміщеними одним-п'ятьма замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред атома галогену, C₁₋₆-алкілу (де C₁₋₆-алкіл є факультативно заміщеним одним або більше атомами галогену) і C₁₋₆-алкокси[групи];

Q² являє собою 3-12-членний гетероцикліл або 5-10-членний гетероарил, причому 3-12-членний гетероцикліл і 5-10-членний гетероарил є факультативно

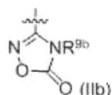
тивно заміщеними одним-трьома замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред атома галогену, C_{1-6} -алкілу (де C_{1-6} -алкіл є факультативно заміщеним одним або більше атомами галогену), C_{1-6} -алкокси[групи] і $-NR^{Qa}R^{Qb}$, і дві C_{1-6} -алкільні групи разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть утворювати C_{3-8} -карбоциклічне кільце; і R^{Qa} та R^{Qb} незалежно один від одного вибрані з-посеред атома водню, C_{1-6} -алкілу та $(C_{1-6}$ -алкіл)карбонілу;

кожен з R^1 , R^2 і R^3 незалежно один від іншого вибраний з-посеред атома водню і C_{1-6} -алкілу (де C_{1-6} -алкіл є факультативно заміщеним одним або більше замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред атома галогену, C_{1-6} -алкокси[групи] і гідрокси[групи]);

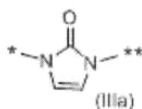
R^4 , R^5 і R^6 незалежно один від іншого вибрані з-посеред атома водню, атома галогену і C_{1-6} -алкілу;

R^7 і R^8 незалежно один від іншого являють собою атом водню або C_{1-6} -алкіл, причому C_{1-6} -алкіл є факультативно заміщеним одним або більше замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред атома галогену і C_{3-15} -циклоалкілу, або R^7 і R^8 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть утворювати C_{3-15} -циклоалканове кільце, причому C_{3-15} -циклоалканове кільце, утворене разом R^7 і R^8 , є факультативно заміщеним одним-трьома C_{1-6} -алкілами, причому C_{1-6} -алкіл є факультативно заміщеним одним або більше замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред атома галогену, гідрокси[групи], $-NR^{7a}R^{7b}$, C_{1-6} -алкокси[групи] і 3-12-членного гетероциклілу, і R^{7a} та R^{7b} незалежно один від одного вибрані з-посеред атома водню, C_{1-6} -алкілу та $(C_{1-6}$ -алкіл)карбонілу; $n1$ являє собою ціле число від 0 до 3; $n2$ являє собою ціле число від 0 до 5;

R^9 має формулу (IIb):



R^{9b} вибраний з-посеред атома водню, C_{1-6} -алкілу (де C_{1-6} -алкіл є факультативно заміщеним одним або більше замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред атома галогену, C_{1-6} -алкокси[групи] і $(C_{1-6}$ -алкіл)карбонілу; Z^1 має формулу (IIIa):



де * означає положення зв'язування з піразолопіридиновим фрагментом, і ** означає положення зв'язування з Z^2 ;

Z^2 вибраний з-посеред: i) C_{3-15} -циклоалкілу, факультативно заміщеного одним або більше $-NR^{2d}R^{2e}$; ii) C_{6-10} -арилу, який є факультативно заміщеним одним-трьома замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред Групи C; і iii) 5-10-членного гетероарилу, факультативно заміщеного одним-п'ятьма замісниками, незалежно один від іншого вибраними з Групи D,

Група C:

a) атом галогену,

b) $-NR^{2d}R^{2e}$, де R^{2d} і R^{2e} незалежно один від іншого вибрані з-посеред атома водню, C_{1-6} -алкілу і $(C_{1-6}$ -алкіл)карбонілу, причому C_{1-6} -алкіл є факультативно заміщеним одною або більше C_{1-6} -алкокси[групами],

c) $-S(=O)_{n7}-R^{2h}$; де $n7$ являє собою ціле число від 0 до 2; і R^{2h} являє собою атом водню або C_{1-6} -алкіл,

d) C_{1-6} -алкіл,

e) C_{1-6} -алкокси[група], причому C_{1-6} -алкокси[група] є факультативно заміщеною одною або більше гідрокси[групами],

f) 5-10-членний гетероарил; причому 5-10-членний гетероарил є факультативно заміщеним одним або більше замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред $-NR^{2k}R^{2l}$, де R^{2k} і R^{2l} незалежно один від одного вибрані з-посеред атома водню та C_{1-6} -алкілу,

Група D:

a) оксо[група],

b) атом галогену,

c) C_{1-6} -алкіл; причому C_{1-6} -алкіл є факультативно заміщеним одним або більше замісниками, вибраними незалежно один від іншого з-посеред атома водню, гідрокси[групи], C_{1-6} -алкокси[групи] і 3-12-членного гетероциклілу, причому 3-12-членний гетероцикліл є факультативно заміщеним одним або більше C_{1-6} -алкілами, і

d) 3-12-членний гетероцикліл,

або її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки.

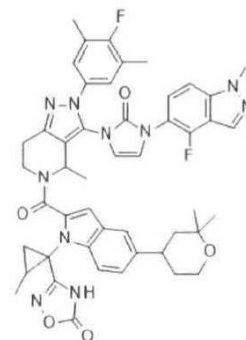
2. Сполука за п. 1, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки, де Q^1 являє собою феніл або піридил, і феніл або піридил є заміщеним одним-чотирма замісниками, незалежно один від іншого вибраними з-посеред атома галогену і C_{1-6} -алкілу.

3. Сполука за п. 1, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки, де R^1 являє собою атом водню.

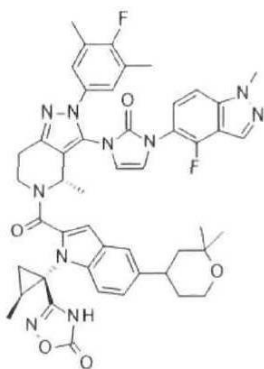
4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки, де обидва $n1$ і $n2$ являють собою 0.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки, де X являє собою $-N=$, $-CH=$ або $-CF=$.

6. Сполука за п. 1, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки, яка має формулу:



7. Сполука за п. 1, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки, яка має формулу:



8. Гідрат гемікальцієвої солі сполуки за п. 7.

9. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт сполуку за будь-яким із пп. 1-8, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки.

10. Засіб для профілактики або лікування інсуліно-незалежного цукрового діабету (діабет 2 типу), гіперглікемії, порушеної толерантності до глюкози, інсулінозалежного цукрового діабету (діабет 1 типу), діабетичного ускладнення, ожиріння, гіпертонії, гіперліпідемії, артеріосклерозу, ішемічної хвороби серця, інфаркту головного мозку, неалкогольного стеатогепатиту, хвороби Паркінсона або деменції, при цьому згаданий засіб для профілактики або лікування містить як активний інгредієнт сполуку за будь-яким із пп. 1-8, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки.

11. Засіб для профілактики або лікування інсуліно-незалежного цукрового діабету (діабет 2 типу) або ожиріння, який містить як активний інгредієнт сполуку за будь-яким із пп. 1-8, її сіль або сольват даної сполуки, або солі даної сполуки.

(11) 125592

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)

(21) а 2019 10243

(22) 15.03.2018

(24) 28.04.2022

(31) 201710156742.7

(32) 16.03.2017

(33) CN

(31) 201710982734.8

(32) 20.10.2017

(33) CN

(86) PCT/CN2018/079086, 15.03.2018

(72) Лу Біао (CN), Ванг Шенглан (CN), Шень Сяодонг (CN), Хе Фенг (CN), Тао Вейкан (CN)

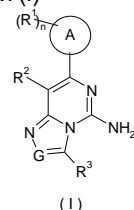
(73) ДЖАНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД.

No. 7 Kunlunshan Road, Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, China (CN)

ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.
No. 279 Wenjing Road, Minhang District, Shanghai 200245, China (CN)

(54) ПОХІДНА ГЕТЕРОАРИЛ[4,3-с]ПІРИМІДИН-5-АМІНУ, СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ ТА ЇЇ МЕДИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:

G являє собою N або CR⁴;

кільце A вибирають з групи, яка складається з арилу та гетероарилу;

кожен R¹ є однаковим або різним та кожен незалежно вибирають з групи, яка складається з водню, галогену, алкілу, алкокси, галогеналкілу, гідрокси, гідроксіалкілу, ціано, аміно та нітро;

R² вибирають з групи, яка складається з ціано, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу та гетероарилу, при цьому циклоалкіл, гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є незалежно необов'язково заміщеними одним або декількома замісниками, які вибирають з групи, яка складається з галогену, алкілу, алкокси, галогеналкілу, гідрокси, гідроксіалкілу, оксо, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу та R^b;

R³ вибирають з групи, яка складається з водню, галогену та алкілу;

R⁴ вибирають з групи, яка складається з водню, галогену, алкілу, алкокси, галогеналкілу, гідрокси та гідроксіалкілу;

R^b являє собою гетероцикліалкіл, при цьому гетероцикліл із гетероцикліалкілу є необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, які вибирають з групи, яка складається з алкілу, алкокси, гідрокси та гідроксіалкілу; та

n дорівнює 1, 2, 3 або 4,

при цьому

алкіл являє собою C₁₋₆алкіл;

галогеналкіл являє собою C₁₋₆галогеналкіл;

алкокси являє собою C₁₋₆алкокси;

гідроксіалкіл являє собою C₁₋₆гідроксіалкіл;

гетероцикліалкіл являє собою 3-6-членний гетероциклілC₁₋₆алкіл;

циклоалкіл являє собою 3-6-членний циклоалкіл;

гетероцикліл являє собою 3-6-членний гетероцикліл;

арил являє собою 6-10-членний арил; та

гетероарил являє собою 5-10-членний гетероарил.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R² вибирають з групи, яка складається з ціано, гетероциклілу, арилу та гетероарилу, при цьому гетероцикліл, арил та гетероарил, кожен, є незалежно необов'язково заміщеними одним або декількома замісниками, які вибирають з групи, яка складається з галогену, алкілу, галогеналкілу, алкокси, оксо, циклоалкілу, гетероциклілу та R^b; R^b являє собою гетероцикліалкіл, при цьому гетероцикліл із гетероцикліалкілу є необов'язково заміщеним одним або декількома алкілами, при цьому

алкіл являє собою C₁₋₆алкіл;

галогеналкіл являє собою C₁₋₆галогеналкіл;

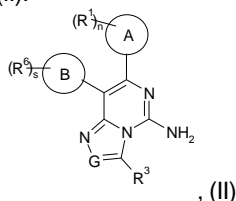
алкокси являє собою C₁₋₆алкокси;

гетероцикліалкіл являє собою 3-6-членний гетероциклілC₁₋₆алкіл;

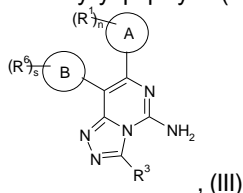
циклоалкіл являє собою 3-6-членний циклоалкіл;

гетероцикліл являє собою 3-6-членний гетероцикліл;

арил являє собою 6-10-членний арил; та гетероарил являє собою 5-10-членний гетероарил.
3. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою сполуку формули (II):



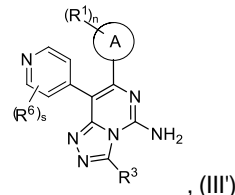
або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:
кільце В вибирають з групи, яка складається з гетероциклілу, арилу та гетероарилу;
кожен R⁶ є однаковим або різним та кожен незалежно вибирають з групи, яка складається з водню, галогену, алкілу, алкокси, галогеналкілу, гідрокси, гідроксіалкілу, оксо, циклоалкілу, гетероциклілу та R^b;
s дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; та
кільце А, G, R¹, R³, R^b та n є такими, як визначено в п. 1, при цьому
алкіл являє собою C₁₋₆алкіл;
галогеналкіл являє собою C₁₋₆галогеналкіл;
алкокси являє собою C₁₋₆алкокси;
гідроксіалкіл являє собою C₁₋₆гідроксіалкіл;
циклоалкіл являє собою 3-6-членний циклоалкіл;
гетероцикліл являє собою 3-6-членний гетероцикліл;
арил являє собою 6-10-членний арил; та
гетероарил являє собою 5-10-членний гетероарил.
4. Сполука формули (I) за будь-яким одним з пп. 1-3, яка являє собою сполуку формули (III):



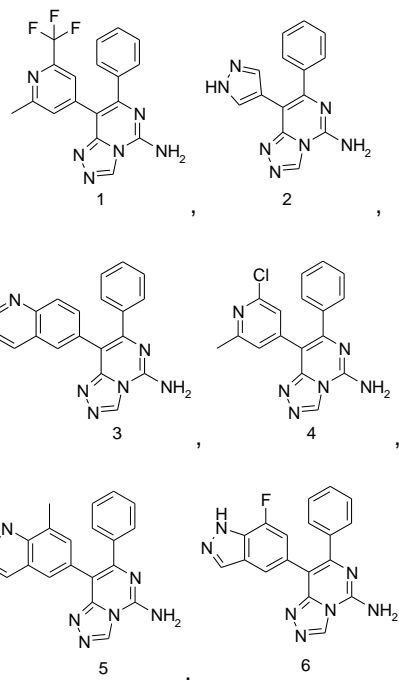
або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:
кільце В вибирають з групи, яка складається з гетероциклілу, арилу та гетероарилу; кожен R⁶ є однаковим або різним та кожен незалежно вибирають з групи, яка складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкокси, оксо, циклоалкілу, гетероциклілу та R^b; R^b являє собою гетероциклілалкіл, при цьому гетероцикліл із гетероциклілалкілу є необов'язково заміщеним одним або декількома алкілами;
s дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; та
кільце А, R¹, R³ та n є такими, як визначено в п. 1, при цьому
алкіл являє собою C₁₋₆алкіл;
галогеналкіл являє собою C₁₋₆галогеналкіл;
алкокси являє собою C₁₋₆алкокси;
гетероциклілалкіл являє собою 3-6-членний гетероциклілC₁₋₆алкіл;
циклоалкіл являє собою 3-6-членний циклоалкіл;
гетероцикліл являє собою 3-6-членний гетероцикліл;
арил являє собою 6-10-членний арил; та
гетероарил являє собою 5-10-членний гетероарил.
5. Сполука формули (II) за будь-яким одним з пп. 3 або 4, в якій кільце В вибирають з групи, яка складається з фенілу, піридилу, піразолілу, піридин-2-ону, імідазолілу, піролілу, фурилу, тієнілу, піперидинілу,

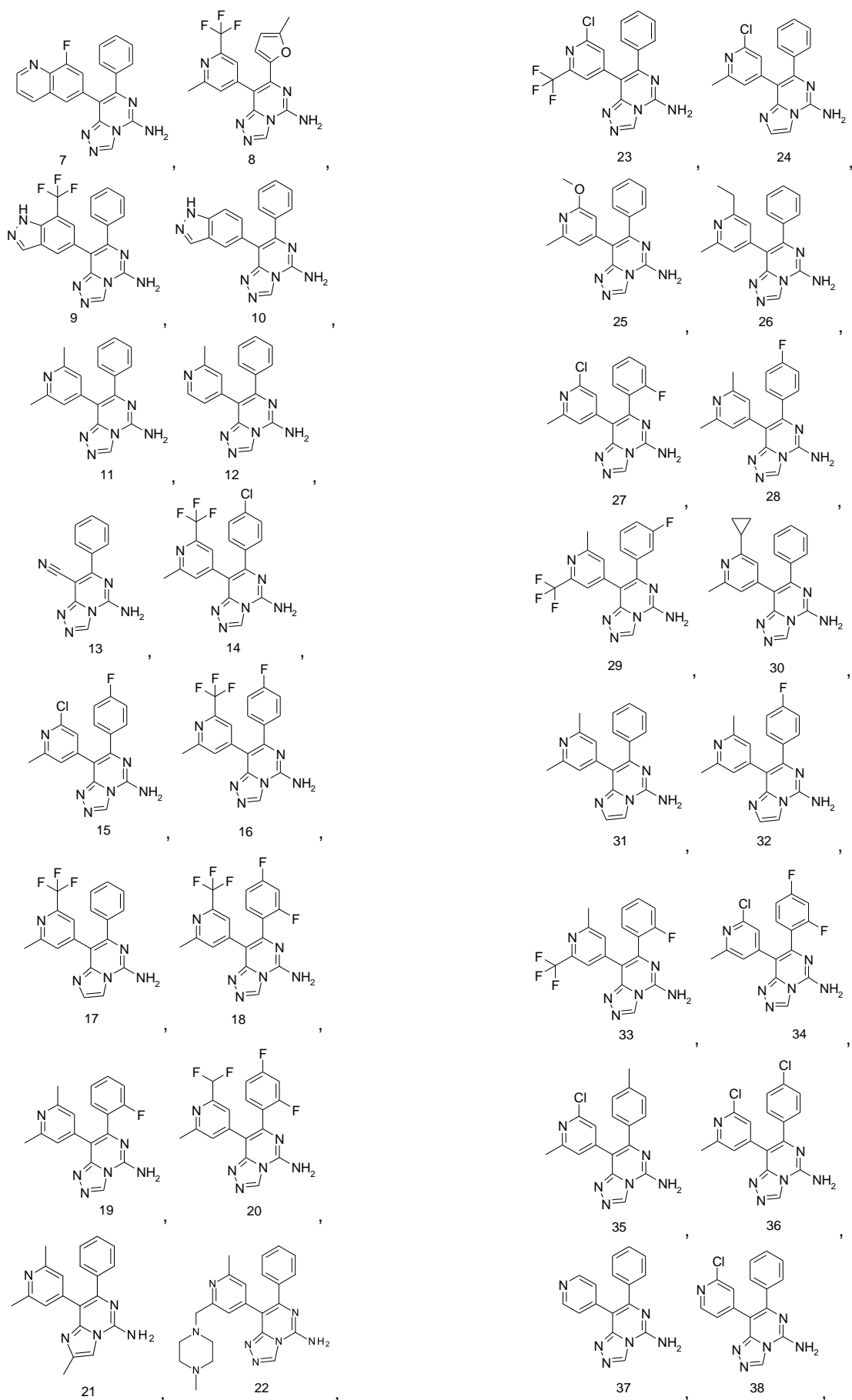
тетрагідропіридилу, ізохінолілу, хінолілу, хіноксалінілу, індолілу, індазолілу, бензофуранілу та бензотієнілу.

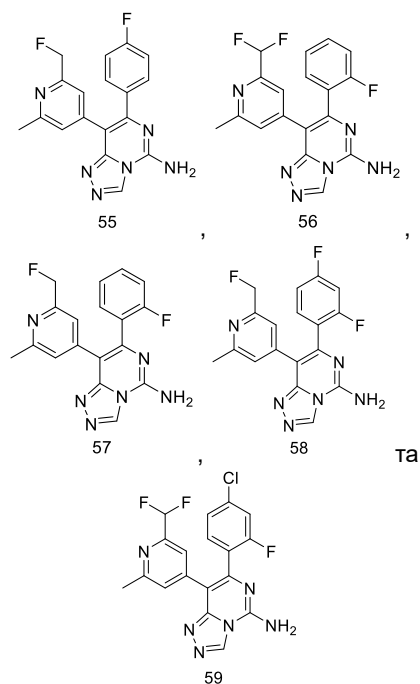
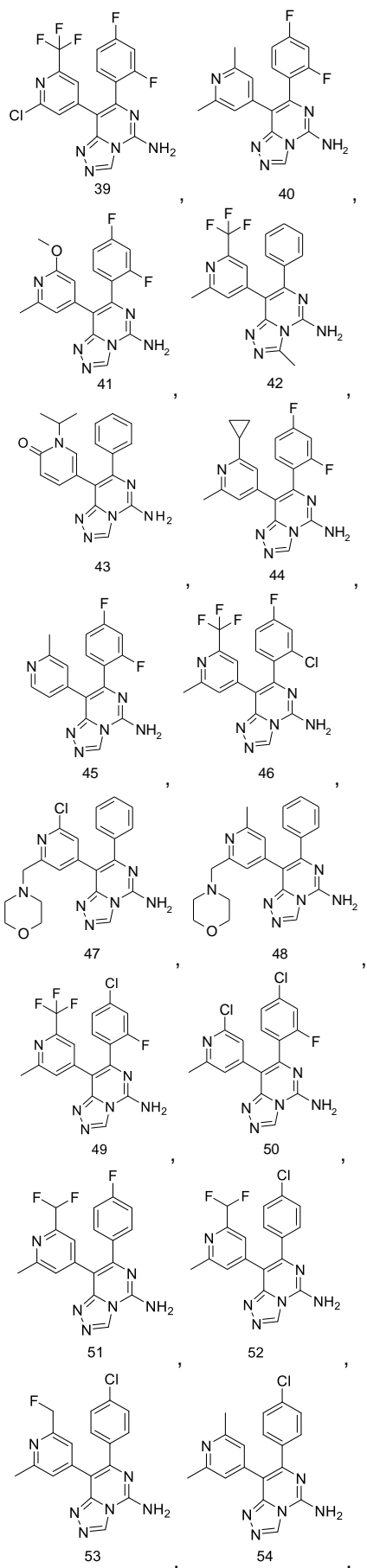
6. Сполука формули (I) за будь-яким одним з пп. 1-5, яка являє собою сполуку формули (III'):



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:
кожен R⁶ є однаковим або різним та кожен незалежно вибирають з групи, яка складається з водню, галогену, алкілу, галогеналкілу, алкокси, оксо, циклоалкілу, гетероциклілу та R^b; R^b являє собою гетероциклілалкіл, при цьому гетероцикліл із гетероциклілалкілу є необов'язково заміщеним одним або декількома алкілами;
s дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;
кільце А, R¹, R³ та n є такими, як визначено в п. 1, при цьому
алкіл являє собою C₁₋₆алкіл;
галогеналкіл являє собою C₁₋₆галогеналкіл;
алкокси являє собою C₁₋₆алкокси;
гетероциклілалкіл являє собою 3-6-членний гетероциклілC₁₋₆алкіл;
циклоалкіл являє собою 3-6-членний циклоалкіл; та
гетероцикліл являє собою 3-6-членний гетероцикліл.
7. Сполука формули (I) за будь-яким одним з пп. 1-6, в якій кільце А являє собою феніл або фурил.
8. Сполука формули (I) за будь-яким одним з пп. 1-7, в якій R¹ вибирають з групи, яка складається з водню, галогену та C₁₋₆алкілу.
9. Сполука формули (I) за будь-яким одним з пп. 1-8, яку вибирають з групи, яка складається з:

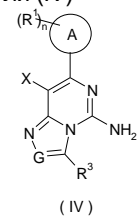






та

10. Сполука формули (IV)

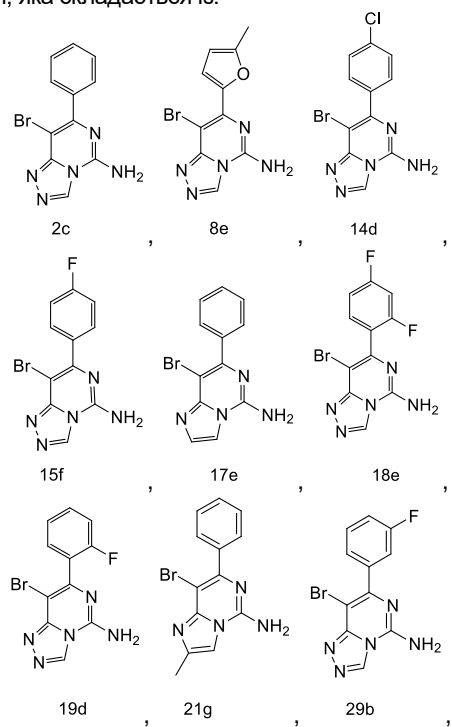


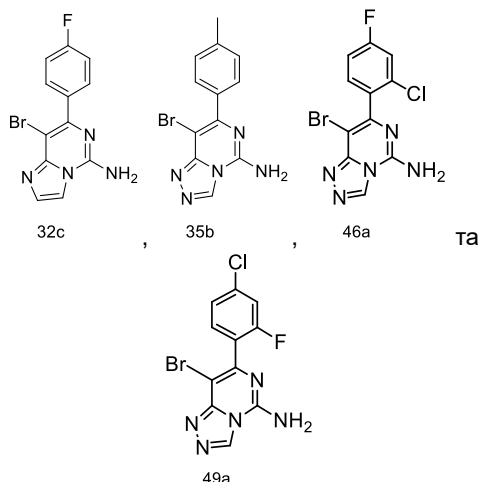
або її фармацевтично прийнятна сіль,
в якій:

X являє собою галоген;

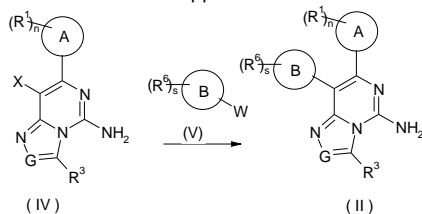
кільце A, G, R¹, R³ та n є такими, як визначено в п. 1.

11. Сполука формули (IV) за п. 10, яку вибирають з групи, яка складається із:



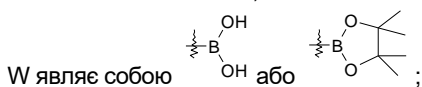


12. Спосіб отримання сполуки формули (II) за п. 3, який включає стадію:



взаємодії сполуки формули (IV) зі сполукою формули (V) з отриманням сполуки формули (II), в якій:

X являє собою галоген;



W являє собою кільце A, кільце B, G, R¹, R³, R⁶, n та s є такими, як визначено в п. 3.

13. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пп. 1-9 та один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів або ексципієнтів.

14. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за п. 13 у виробництві лікарського засобу для інгібування рецептора A_{2a}.

15. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за п. 13 у виробництві лікарського засобу для лікування захворювання або стану, який покращується за рахунок інгібування рецептора A_{2a}.

16. Застосування за п. 15, при цьому захворювання або стан, який покращується за рахунок інгібування рецептора A_{2a}, вибирають з групи, яка складається з пухлини, депресії, розладу когнітивної функції, нейродегенеративного розладу, пов'язаного з увагою розладу, екстрапірамідального синдрому, атипичного рухового розладу, цирозу, фіброзу печінки, жирового переродження печінки, дермального фіброзу, розладу сну, нападу, ушкодження мозку, нейрозапалення та адиктивної поведінки, та переважно пухлини.

(11) 125584

(51) МПК

C07K 14/005 (2006.01)

A61K 39/12 (2006.01)

(21) а 2019 00970

(22) 26.06.2017

(24) 28.04.2022

(31) 15/200,407

(32) 01.07.2016

(33) US

(86) PCT/US2017/039277, 26.06.2017

(72) Борка Мануел В. (US), Гладью Дуглас П. (US), Хоулінка-Паттерсон Лорен Дж. (US), Рісатті Гільєрмо Р. (US), О'Доннелл Бів'єн К. (US)

(73) ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРІКА, ЕС РЕПРЕЗЕНТИД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТАРІ ОФ АГРІКАЛЧЕ 1400 Independence Ave. SW., Washington, DC 20250, United States of America (US)

ЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ КОННЕКТИКУТ

400 Farmington Avenue, MC 6400, Farmington, CT 06032, United States of America (US)

(54) РАЦІОНАЛЬНО РОЗРОБЛЕНИЙ АТЕНУЙОВАНИЙ ШТАМ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ, ЩО ЗАХИЩАЄ ВІД ЗАРАЖЕННЯ ІЗОЛЯТОМ БАТЬКІВСЬКОГО ВІРУСУ GEORGIA 2007

(57) 1. Рекombінантний ASFV-G (вірус африканської чуми свиней - ізолят Georgia 2007) мутант, мутантний вірус ASFV-G Δ9GL/ΔUK, що містить кДНК, що кодує мутантні поліпептиди ASFV-G Δ9GL/ΔUK, який відрізняється тим, що мутантна кДНК містить дві делеції, та делеція 173 нуклеотидів приводить до утворення мутантного білка 9GL, що містить менше на 58 амінокислот, ніж немутований, дикого типу 9GL білок ASFV-G, амінокислоти #11-#68 делетовані, та друга делеція 255 нуклеотидів приводить до утворення мутантного білка UK, що містить менше на 85 амінокислот, ніж немутований, дикого типу UK білок ASFV-G, амінокислоти #1-#85 делетовані.

2. Рекombінантний вірус ASFV-G Δ9GL/ΔUK за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена кДНК являє собою SEQ ID NO: 3.

3. Композиція вакцини, що містить рекombінантний мутантний вірус ASFV-G Δ9GL/ΔUK за п. 1 або 2.

4. Спосіб захисту свині від вірусу африканської чуми свиней - ізоляту Georgia 2007 (ASFV-G), що включає введення свині живої атенуваної вакцини ASFV-G Δ9GL/ΔUK, що містить рекombінантний мутантний вірус ASFV-G Δ9GL/ΔUK за п. 1 або 2, у кількості, ефективній для захисту зазначеної свині від клінічного ASF-G.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що кількість, ефективна для захисту зазначеної свині від клінічного ASF-G, являє собою вакцину, що містить 10⁴ HAD₅₀-10⁶ HAD₅₀ вірусу ASFV-G Δ9GL/ΔUK.

6. Спосіб диференціації ссавця, вакцинованого живою атенуваною вакциною ASFV-G Δ9GL/ΔUK, що містить рекombінантний мутант ASFV-G Δ9GL/ΔUK за п. 1, та невакцинованого ссавця, інфікованого ASFV-G, де зазначений спосіб включає:

а) отримання зразка від тестового ссавця, якого потрібно оцінювати;

та

б) аналіз зазначеного зразка на предмет наявності гена, що зазвичай присутній у ASFV-G дикого типу, але відсутній у вірусі ASFV-G Δ9GL/ΔUK, який ви-

користовують для вакцинації зазначеного тесового ссавця.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап аналізу зазначеного зразка виконують за допомогою аналізу на основі PCR.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап аналізу виконують за допомогою аналізу детекції антитіл або ELISA.

(11) **125580**

(51) МПК (2022.01)

C07K 16/28 (2006.01)

C07K 16/30 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2018 02029

(22) 01.08.2016

(24) 28.04.2022

(31) 62/199,939

(32) 31.07.2015

(33) US

(31) 62/290,861

(32) 03.02.2016

(33) US

(86) PCT/EP2016/068304, 01.08.2016

(72) Раум Тобіас (DE), Куфер Петер (DE), Рау Доріс (DE), Анлар Йонас (DE), Блюмель Клаудія (DE), Хоффманн Патрик (DE), Нарвольд Елізабет (DE), Бейліс Джулі (US), Мюнц Маркус (DE), Брозі Йоханнес (DE), Фрідріх Маттіас (DE), Раттель Бенно (DE), Богнер Памела (DE), Вольф Андреас (DE), Помпе Корнеліус (DE)

(73) ЕМДЖЕН РІСЕРЧ (МЮНІК) ГМБГ

Staffelseestrasse 2, 81477 Munich, Germany (DE)

ЕМДЖЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California, 91320-1799, United States of America (US)

(54) КОНСТРУКЦІЯ БІСПЕЦИФІЧНОГО АНТИТІЛА, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З МЕЗОТЕЛІНОМ І КДЗ (CD3)

(57) 1. Біспецифічна конструкція антитіла, яка містить перший зв'язувальний домен, який зв'язується з мезотеліном (MSLN) людини на поверхні клітини-мішені, і другий зв'язувальний домен, який зв'язується з КДЗ (CD3) людини на поверхні Т-клітини, де перший зв'язувальний домен зв'язується з епітопом MSLN, що знаходиться в межах ділянки, представленої у SEQ ID NO: 245;

де перший зв'язувальний домен, який зв'язується з MSLN людини, містить ділянку VH, що містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, і ділянку VL, що містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з групи, яка складається з:

а) CDR-H1, представленої у SEQ ID NO: 161, CDR-H2, представленої у SEQ ID NO: 162, CDR-H3, представленої у SEQ ID NO: 163, CDR-L1, представленої у SEQ ID NO: 164, CDR-L2, представленої у SEQ ID NO: 165, і CDR-L3, представленої у SEQ ID NO: 166;

б) CDR-H1, представленої у SEQ ID NO: 171, CDR-H2, представленої у SEQ ID NO: 172, CDR-H3, представленої у SEQ ID NO: 173, CDR-L1, представленої у SEQ ID NO: 174, CDR-L2, представленої у SEQ ID NO: 175, і CDR-L3, представленої у SEQ ID NO: 176;

с) CDR-H1, представленої у SEQ ID NO: 181, CDR-H2, представленої у SEQ ID NO: 182, CDR-H3, представленої у SEQ ID NO: 183, CDR-L1, представленої у SEQ ID NO: 184, CDR-L2, представленої у SEQ ID NO: 185, і CDR-L3, представленої у SEQ ID NO: 186;

д) CDR-H1, представленої у SEQ ID NO: 191, CDR-H2, представленої у SEQ ID NO: 192, CDR-H3, представленої у SEQ ID NO: 193, CDR-L1, представленої у SEQ ID NO: 194, CDR-L2, представленої у SEQ ID NO: 195, і CDR-L3, представленої у SEQ ID NO: 196; і

е) CDR-H1, представленої у SEQ ID NO: 201, CDR-H2, представленої у SEQ ID NO: 202, CDR-H3, представленої у SEQ ID NO: 203, CDR-L1, представленої у SEQ ID NO: 204, CDR-L2, представленої у SEQ ID NO: 205, і CDR-L3, представленої у SEQ ID NO: 206.

2. Конструкція антитіла за п. 1, де другий зв'язувальний домен зв'язується з CD3 іпсилон людини і з CD3 іпсилон Callithrix jacchus, Saguinus Oedipus або Saimiri sciureus.

3. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де конструкція антитіла знаходиться у форматі, вибраному з групи, яка складається з (scFv)₂, scFv-однодоменного mAb, діатіл і олігомерів вказаних форматів.

4. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH, вибрану з групи, яка складається з таких, що представлені у SEQ ID NO: 167, SEQ ID NO: 177, SEQ ID NO: 187, SEQ ID NO: 197 і SEQ ID NO: 207, і/або де перший зв'язувальний домен містить ділянку VL, вибрану з групи, яка складається з таких, що представлені у SEQ ID NO: 168, SEQ ID NO: 178, SEQ ID NO: 188, SEQ ID NO: 198 і SEQ ID NO: 208.

5. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де перший зв'язувальний домен містить ділянку VH і ділянку VL, вибрані з групи, яка складається з пар ділянки VH і ділянки VL, представлених у SEQ ID NO: 167+168, SEQ ID NO: 177+178, SEQ ID NO: 187+188, SEQ ID NO: 197+198 і SEQ ID NO: 207+208.

6. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де перший зв'язувальний домен містить поліпептид, вибраний з групи, яка складається з таких, що представлені у SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 179, SEQ ID NO: 189, SEQ ID NO: 199 і SEQ ID NO: 209.

7. Конструкція антитіла за будь-яким з пп. 1-4, яка містить:

(а) поліпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 179, SEQ ID NO: 189, SEQ ID NO: 199 і SEQ ID NO: 209;

- пептидний лінкер, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-9; і

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 82, SEQ ID NO: 91, SEQ ID NO: 100 і SEQ ID NO: 103; і

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 167, SEQ ID NO: 177, SEQ ID NO: 187, SEQ ID NO: 197 і SEQ ID NO: 207;
- пептидний лінкер, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 8;
- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 36, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 54, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 81, SEQ ID NO: 90, SEQ ID NO: 99 і SEQ ID NO: 102, і залишок серину на С-кінці;
- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 141;
- (е) поліпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 26, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 44, SEQ ID NO: 53, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 80, SEQ ID NO: 89, SEQ ID NO: 98 і SEQ ID NO: 101;
 - пептидний лінкер, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 8;
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 168, SEQ ID NO: 178, SEQ ID NO: 188, SEQ ID NO: 198 і SEQ ID NO: 208;
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 142; іполіпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 167, SEQ ID NO: 177, SEQ ID NO: 187, SEQ ID NO: 197 і SEQ ID NO: 207;
 - пептидний лінкер, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 8;
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 36, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 54, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 81, SEQ ID NO: 90, SEQ ID NO: 99 і SEQ ID NO: 102, і залишок серину на С-кінці;
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 143;
- (ф) поліпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 179, SEQ ID NO: 189, SEQ ID NO: 199 і SEQ ID NO: 209;
 - пептидний лінкер, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 1-9; і
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 82, SEQ ID NO: 91, SEQ ID NO: 100 і SEQ ID NO: 103; і
 - поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 144; іполіпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 145;

(g) поліпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 179, SEQ ID NO: 189, SEQ ID NO: 199 і SEQ ID NO: 209; і

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 146; і

поліпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 82, SEQ ID NO: 91, SEQ ID NO: 100 і SEQ ID NO: 103; і

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 147;

(h) поліпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 179, SEQ ID NO: 189, SEQ ID NO: 199 і SEQ ID NO: 209; і

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 148; і

поліпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 82, SEQ ID NO: 91, SEQ ID NO: 100 і SEQ ID NO: 103; і

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 149; або

(i) поліпептид, який містить у такому порядку, починаючи з N-кінця:

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 179, SEQ ID NO: 189, SEQ ID NO: 199 і SEQ ID NO: 209;

- пептидний лінкер, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-9; і

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 82, SEQ ID NO: 91, SEQ ID NO: 100 і SEQ ID NO: 103; і

- поліпептид, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 150.

8. Конструкція антитіла за будь-яким з пп. 1-6, яка містить в порядку від N- до C-кінця:

- перший зв'язувальний домен, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 179, SEQ ID NO: 189, SEQ ID NO: 199 і SEQ ID NO: 209;

- пептидний лінкер, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 2, 8 і 9;

- другий зв'язувальний домен, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 37, SEQ

ID NO: 46, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 82, SEQ ID NO: 91, SEQ ID NO: 100 і SEQ ID NO: 103 (див. також SEQ ID NO: 23, 25, 41, 43, 59, 61, 77, 79, 95, 97, 113, 115, 131, 133, 149, 151, 167, 169, 185 або 187 WO 2008/119567);

- пептидний лінкер, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 1, 2, 4, 5, 6, 8 і 9; і

- третій домен, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 260-267.

9. Конструкція антитіла за п. 8, яка містить послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 276-287.

10. Полінуклеотид, який кодує конструкцію антитіла, визначену в будь-якому з попередніх пунктів.

11. Клітина-хазяїн, трансформована або трансфєкована полінуклеотидом за п. 10.

12. Фармацевтична композиція, яка містить конструкцію антитіла за будь-яким з пп. 1-9.

13. Конструкція антитіла за будь-яким з пп. 1-9 для застосування при профілактиці або лікуванні захворювання у формі солідної пухлини або метастатичного ракового захворювання.

14. Набір, який містить конструкцію антитіла за будь-яким з пп. 1-9, полінуклеотид за п. 10 і/або клітину-хазяїна за п. 11.

(11) 125585

(51) МПК

C07K 16/28 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

A61P 17/06 (2006.01)

A61P 19/02 (2006.01)

(21) а 2019 01458

(22) 14.07.2017

(24) 28.04.2022

(31) 1612337.4

(32) 15.07.2016

(33) GB

(86) PCT/EP2017/067923, 14.07.2017

(72) Бланшетот Крістоф Фредерік Джером (BE), Урсьо Біргітта (DK), Скак-Нільсен Тіне (DK), Бертельсен Малене (DK), ван дер Вонінг Себастьян (BE), Сондерс Майкл (BE), де Хард Йоханнес Йозеф Вільгельмус (BE)

(73) АРДЖЕНКС БВБА

Industriepark 7, 9052 Zwijnaarde, Belgium (BE)

(54) АНТИ-IL-22R-АНТИТІЛА

(57) 1. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, що зв'язується з IL-22R людини, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент містить варіабельну область важкого ланцюга, що містить комбінацію послідовностей CDR варіабельної області важкого ланцюга: HCDR3, що містить SEQ ID NO: 6; HCDR2, що містить SEQ ID NO: 36; і HCDR1, що містить SEQ ID NO: 34; і варіабельну область легкого ланцюга, що містить комбінацію послідовностей CDR варіабельної області легкого ланцюга: LCDR3, що містить SEQ ID NO: 54; LCDR2, що містить SEQ ID NO: 47; і LCDR1, що містить SEQ ID NO: 16.

2. Антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, де антитіло або його антигензв'язувальний фра-

гмент містить комбінацію варіабельної області важкого ланцюга (VH) і варіабельної області легкого ланцюга (VL), вибраних з наступного: VH, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 63 або амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90, 95, 97, 98 або 99 % ідентична їй, і VL, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 64 або амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90, 95, 97, 98 або 99 % ідентична їй.

3. Антитіло за п. 1, яке містить щонайменше один важкий ланцюг і щонайменше один легкий ланцюг, вибрані з наступного: важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 67 або амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90, 95, 97, 98 або 99 % ідентична їй, і легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 68 або амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90, 95, 97, 98 або 99 % ідентична їй.

4. Антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент проявляє щонайменше одну або більше з наступних властивостей:

(i) зв'язується з епітопом у межах білка IL-22R, який не містить Tg60;

(ii) зв'язується з IL-22R людини з високою афінністю;

(iii) блокує зв'язування IL-22 з IL-22R;

(iv) інгібує IL-22-залежну активацію IL-22R і/або IL-20-залежну активацію IL-22R;

(v) не реагує перехресним чином з IL-22R миші.

5. Антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-4, що містить шарнірну область, домен CH2 і/або домен CH3 IgG людини.

6. Антитіло за будь-яким з пп. 1-5, яке проявляє високу гомологію з IgG людини, переважно з IgG1.

7. Антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-6, де області VH і/або VL, або одна або більше CDR, одержані від тваринного сімейства верблюдячих.

8. Антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за п. 7, де твариною є лама.

9. Виділений полінуклеотид, який кодує антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-8.

10. Перший виділений полінуклеотид, який кодує варіабельну область важкого ланцюга антитіла або антигензв'язувального фрагмента, і другий виділений полінуклеотид, який кодує варіабельну область легкого ланцюга антитіла або антигензв'язувального фрагмента, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент зв'язується з білком IL-22R людини, перший виділений полінуклеотид містить послідовність, показану як SEQ ID NO: 78, і другий виділений полінуклеотид містить послідовність, показану як SEQ ID NO: 79.

11. Експресійний вектор, який містить полінуклеотид за п. 9 або 10, функціонально зв'язаний з регуляторними послідовностями, які забезпечують експресію антитіла, антигензв'язувального фрагмента, варіабельної області важкого ланцюга або варіабельної області легкого ланцюга в клітині-хазяїні або безклітинній експресійній системі.

12. Клітина-хазяїн або безклітинна експресійна система, що містить експресійний вектор за п. 11.

13. Спосіб одержання рекомбінантного антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, який вклю-

чає культивування клітини-хазяїна або безклітинної експресійної системи за п. 12 в умовах, які забезпечують експресію антитіла або антигензв'язувального фрагмента, і виділення експресованого антитіла або антигензв'язувального фрагмента.

14. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-8 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

15. Спосіб лікування псоріазу, псоріатичного артрити або атопічного дерматиту у людини, який включає введення пацієнту, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості антитіла або його антигензв'язувального фрагмента за будь-яким з пп. 1-8.

16. Застосування антитіла або його антигензв'язувального фрагмента за будь-яким з пп. 1-8 як лікарського засобу.

17. Застосування фармацевтичної композиції за п. 14 як лікарського засобу.

18. Застосування антитіла або його антигензв'язувального фрагмента за будь-яким з пп. 1-8 в лікуванні або профілактиці псоріазу, псоріатичного артрити або атопічного дерматиту.

19. Застосування фармацевтичної композиції за п. 14 в лікуванні або профілактиці псоріазу, псоріатичного артрити або атопічного дерматиту.

(11) 125593

(51) МПК (2022.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2019 10562

(22) 30.03.2018

(24) 28.04.2022

(31) 201710206261.2

(32) 31.03.2017

(33) CN

(86) PCT/CN2018/081249, 30.03.2018

(72) Гу Цзиньмін (CN), Ванг Сяохуа (CN), Є Сін (CN), Янг Люцин (CN), Чжанг Тінг (CN), Тао Вейкан (CN), Чжанг Ляньшань (CN)

(73) ДЖАНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД.

No. 7 Kuntunshan Road, Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, China (CN)

ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.
No. 279 Wenjing Road, Minhang District, Shanghai 200245, China (CN)

(54) АНТИТІЛО В7-Н3, ЙОГО АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧИЙ ФРАГМЕНТ ТА ЙОГО МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Антитіло В7-Н3 або його антигензв'язуючий фрагмент, який зв'язується з В7-Н3 людини, де антитіло В7-Н3 або його антигензв'язуючий фрагмент вибирають із будь-якого з наступних моноклональних антитіл або його антигензв'язуючого фрагмента, таких як (i)-(ii):

(i) варіабельна ділянка важкого ланцюга антитіла, яка містить послідовність HCDR, як показано в SEQ ID NO: 10, 11 та 12; і

варіабельна ділянка легкого ланцюга антитіла, яка містить послідовність LCDR, як показано в SEQ ID NO: 13, 14 та 15;

(ii) варіабельна ділянка важкого ланцюга антитіла, яка містить послідовність HCDR, як показано в SEQ ID NO: 16, 17 та 18; і

варіабельна ділянка легкого ланцюга антитіла, яка містить послідовність LCDR, як показано в SEQ ID NO: 19, 20 та 21.

2. Антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, де моноклональне антитіло є рекомбінантним антитілом.

3. Антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 2, де моноклональне антитіло є людським рекомбінантним антитілом або його антигензв'язуючим фрагментом.

4. Антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 3, в якому каркасні послідовності (FR) легкого ланцюга і важкого ланцюга варіабельних ділянок людського рекомбінантного антитіла отримані з легкого ланцюга і важкого ланцюга людської зародкової лінії, відповідно, або з їх мутантної послідовності.

5. Антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 4, де рекомбінантне антитіло людини включає варіабельну ділянку важкого ланцюга, як показано в SEQ ID NO: 6 або 8, або її варіант; яке характеризується тим, що варіант має делецію, заміщення або додавання 1-10 амінокислот у варіабельній ділянці важкого ланцюга SEQ ID NO: 6 або 8.

6. Антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 4, де рекомбінантне антитіло людини включає варіабельну ділянку легкого ланцюга, як показано в SEQ ID NO: 7 або 9, або її варіант; яке характеризується тим, що варіант має делецію, заміщення або додавання 1-10 амінокислот у варіабельній ділянці легкого ланцюга SEQ ID NO: 7 або 9.

7. Антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким одним з пп. 1-6, де антитіло B7-H3 додатково містить константну ділянку антитіла людини, переважно антитіло B7-H3 є антитілом повної довжини, яке складається з важкого ланцюга і легкого ланцюга, як показано в SEQ ID NO: 22 і 23, відповідно, або антитілом повної довжини, яке складається з важкого і легкого ланцюга, як показано в SEQ ID NO: 22 і 26, відповідно, або антитілом повної довжини, яке складається з важкого і легкого ланцюга, як показано в SEQ ID NO: 24 і 25, відповідно.

8. Антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким одним з пп. 1-6, в якому фрагмент, який зв'язує антиген, вибраний із групи, яка складається з Fab, Fab', F (ab')₂ і одноланцюгового антитіла (scFv), димеризованої V-ділянки (діатіла), дисульфід-стабілізованої V-ділянки (dsFv) і CDR-вмісного пептиду.

9. Фармацевтична композиція, яка включає терапевтично ефективну кількість антитіла B7-H3 або його антигензв'язуючого фрагмента за будь-яким одним з пп. 1-8 та один або більше фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів або допоміжних речовин.

10. Молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким одним з пп. 1-8.

11. Рекомбінантний вектор, який містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 10.

12. Клітина-хазяїн, трансформована рекомбінантним вектором за п. 11, де клітина-хазяїн вибрана із групи, яка складається з прокаріотичної клітини та

еукаріотичної клітини, переважно еукаріотичної клітини, більш переважно клітини ссавців або дріжджової клітини.

13. Спосіб отримання антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента за будь-яким одним з пп. 1-8, де спосіб включає:

- культивування клітини-хазяїна за п. 12 в культурі для формування та накопичення антитіла B7-H3 або його антигензв'язуючого фрагмента за будь-яким одним з пп. 1-8, і

- виділення накопиченого антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента з культури.

14. Спосіб імунологічного виявлення або вимірювання B7-H3, де спосіб включає стадію виявлення B7-H3 з використанням антитіла B7-H3 або його антигензв'язуючого фрагмента за будь-яким одним з пп. 1-8.

15. Реагент для виявлення або вимірювання людського B7-H3, де реагент включає антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким одним з пп. 1-8.

16. Діагностичний реагент для виявлення захворювань, пов'язаних з позитивними клітинами B7-H3 людини, де діагностичний реагент містить антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким одним з пп. 1-8, при цьому захворювання, пов'язане з позитивними клітинами B7-H3 людини, являє собою рак.

17. Спосіб діагностики захворювань, пов'язаних з B7-H3-позитивними клітинами людини, який включає стадію виявлення або визначення B7-H3 або B7-H3-позитивних клітин за допомогою використання антитіла B7-H3 або його антигензв'язуючого фрагмента за будь-яким одним з пп. 1-8, при цьому захворювання, пов'язане з позитивними клітинами B7-H3 людини, являє собою рак.

18. Терапевтичний засіб для лікування захворювань, пов'язаних з позитивними клітинами B7-H3, де терапевтичний засіб включає антитіло B7-H3 або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким одним з пп. 1-8 або фармацевтичну композицію за п. 9, або молекулу нуклеїнової кислоти за п. 10, при цьому захворювання, пов'язане з позитивними клітинами B7-H3 людини, являє собою рак.

19. Спосіб лікування захворювань, пов'язаних з B7-H3-позитивними клітинами, де спосіб включає індукування загибелі B7-H3-позитивних клітин з використанням антитіла B7-H3 або його антигензв'язуючого фрагмента за будь-яким одним із пп. 1-8 або фармацевтичної композиції за п. 9, або молекули нуклеїнової кислоти за п. 10, при цьому захворювання, пов'язане з позитивними клітинами B7-H3 людини, являє собою рак.

(11) 125577

(51) МПК (2022.01)

C07K 16/46 (2006.01)

C07K 16/30 (2006.01)

C12N 15/62 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61K 47/68 (2017.01)

A61P 35/00

- (21) а 2017 05791 (22) 13.11.2015
 (24) 28.04.2022
 (31) 14193260.8
 (32) 14.11.2014
 (33) EP
 (31) 15183736.6
 (32) 03.09.2015
 (33) EP
 (31) 15188142.2
 (32) 02.10.2015
 (33) EP
 (86) PCT/EP2015/076528, 13.11.2015
 (72) Амманн Марія (CH), Брюнкер Петер (CH), Клаус Крістіна (CH), Феррара Коллер Клаудія (CH), Грау-Ріхардс Сандра (CH), Кляйн Крістіан (CH), Левітські Віктор (CH), Мьоссер Еккехард (CH), Регула Йорг Томас (DE), Умана Пабло (CH)
 (73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ
 Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, Switzerland (CH)
 (54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧА МОЛЕКУЛА, ЯКІ МІСТИТЬ ТРИМЕРНИЙ ЛІГАНД СІМЕЙСТВА TNF
 (57) 1. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, що містить:
 (а) щонайменше одну молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з антигеном клітини-мішені, що вибраний з групи, яка складається із наступних: фібробластактивуючий білок (FAP), асоційований з меланою хондроїтинсульфат-протеоглікан (MCSP), рецептор епідермального фактора росту (EGFR), карциномембрональний антиген (CEA), CD19, CD20 та CD33,
 (б) перший та другий поліпептиди, зчеплені один з одним дисульфідним зв'язком, де антигензв'язуюча молекула відрізняється тим, що перший поліпептид містить CH1- або CL-домен та другий поліпептид містить CL- або CH1-домен, відповідно, де другий поліпептид з'єднаний з першим поліпептидом дисульфідним зв'язком між CH1- та CL-доменами, та де перший поліпептид містить два ектодомени представника сімейства лігандів TNF, що вибрані із 4-1BBL, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:373, SEQ ID NO:374 та SEQ ID NO:375, або OX40L, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:53 або SEQ ID NO:54, які з'єднані один з одним та з CH1- або CL-доменами пептидним лінкером, та де другий поліпептид містить один ектодомен зазначеного представника сімейства лігандів TNF, що вибраний із 4-1BBL, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:373, SEQ ID NO:374 та SEQ ID NO:375, або OX40L, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:53 або SEQ ID NO:54, що з'єднаний через пептидний лінкер з CL- або CH1-доменом зазначеного поліпептиду, та
 (в) Fc-домен, який складається з першої і другої субодиниць, що мають здатність до стабільної асоціації.
 2. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за п. 1, де представник сімейства лігандів TNF являє собою 4-1BBL, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ

ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:373, SEQ ID NO:374 та SEQ ID NO:375.

3. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за п. 1 або 2, де ектодомен представника сімейства лігандів TNF містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:96.

4. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-3, де ектодомен представника сімейства лігандів TNF містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:96.

5. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-2, що містить:

(а) щонайменше одну молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з антигеном клітини-мішені, що вибраний з групи, яка складається із наступних: фібробластактивуючий білок (FAP), асоційований з меланою хондроїтинсульфат-протеоглікан (MCSP), рецептор епідермального фактора росту (EGFR), карциномембрональний антиген (CEA), CD19, CD20 та CD33, та

(б) перший та другий поліпептиди, зчеплені один з одним дисульфідним зв'язком, де антигензв'язуюча молекула відрізняється тим, що перший поліпептид містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:97, SEQ ID NO:98 та SEQ ID NO:99, та другий поліпептид містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:3 та SEQ ID NO:4.

6. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-5, де молекула включає одну молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з антигеном клітини-мішені, що вибраний з групи, яка складається із наступних: фібробластактивуючий білок (FAP), асоційований з меланою хондроїтинсульфат-протеоглікан (MCSP), рецептор епідермального фактора росту (EGFR), карциномембрональний антиген (CEA), CD19, CD20 та CD33.

7. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-6, де антиген клітини-мішені являє собою фібробластактивуючий білок (FAP).

8. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-7, де молекула Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з FAP, містить VH-домен, що містить:

(i) CDR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:7 або SEQ ID NO:100,

(ii) CDR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:8 або SEQ ID NO:101, та

(iii) CDR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:9 або SEQ ID NO:102, та

VL-домен, що містить:

(iv) CDR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:103,

(v) CDR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:11 або SEQ ID NO:104, та

(vi) CDR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:12 або SEQ ID NO:105.

9. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-8, де молекула Fab, що має здатність специфічно зв'язу-

ватись з FAP, містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:16, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:17, або де фрагмент, що має здатність специфічно зв'язуватись з FAP, містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:106, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:107.

10. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-9, де Fc-домен являє собою IgG, зокрема Fc-домен IgG1 або Fc-домен IgG4.

11. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-10, де Fc-домен являє собою Fc-домен IgG1, що містить амінокислотні заміни в положеннях 234 та 235 (EU-нумерація) та/або 329 (EU-нумерація).

12. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-11, де антигензв'язуюча молекула містить перший важкий ланцюг та перший легкий ланцюг, які обидва містять молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з антигеном клітини-мішені, перший пептид, що містить два ектодомени представника сімейства лігандів TNF, які з'єднані один з одним за допомогою першого пептидного лінкера, що злитий на його С-кінці за допомогою другого пептидного лінкера з другим важким або легким ланцюгом, та другий пептид, що містить один ектодомен зазначеного представника сімейства лігандів TNF, що злитий на його С-кінці за допомогою третього пептидного лінкера з другим легким або важким ланцюгом, відповідно.

13. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-12, де перший пептид, що містить два ектодомени представника сімейства лігандів TNF, які з'єднані один з одним за допомогою першого пептидного лінкера, злитий на його С-кінці за допомогою другого пептидного лінкера з CH1-доменом, який є частиною важкого ланцюга, та другий пептид, що містить один ектодомен зазначеного представника сімейства лігандів TNF, злитий на його С-кінці за допомогою третього пептидного лінкера з CL-доменом, який є частиною легкого ланцюга.

14. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-12, де перший пептид, що містить два ектодомени представника сімейства лігандів TNF, які з'єднані один з одним за допомогою першого пептидного лінкера, злитий на його С-кінці за допомогою другого пептидного лінкера з CL-доменом, який є частиною важкого ланцюга, та другий пептид, що містить один ектодомен зазначеного представника сімейства лігандів TNF, злитий на його С-кінці за допомогою третього пептидного лінкера з CH1-доменом, який є частиною легкого ланцюга.

15. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за п. 13 або 14, де в CL-домені, що прилягає до представника сімейства лігандів TNF, амінокислота в положенні 123 (EU-нумерація) замінена на аргінін (R) та амінокислота в положенні 124 (EU-нумерація) замінена на лізін (K),

та де в CH1-домені, що прилягає до представника сімейства лігандів TNF, амінокислоти в положенні 147 (EU-нумерація) та в положенні 213 (EU-нумерація) замінені на глутамінову кислоту (E).

16. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-15, де антигензв'язуюча молекула містить:

(а) перший важкий ланцюг та перший легкий ланцюг, які обидва містять молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з антигеном клітини-мішені,

(б) другий важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:97, SEQ ID NO:98 та SEQ ID NO:99, та другий легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:3 та SEQ ID NO:4.

17. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-14, де антигензв'язуюча молекула, що містить молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з FAP, містить:

(i) перший важкий ланцюг, що містить VH-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:16, та перший легкий ланцюг, що містить VL-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:17, або перший важкий ланцюг, що містить VH-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:106, та перший легкий ланцюг, що містить VL-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:107,

(ii) другий важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:108, SEQ ID NO:111 та SEQ ID NO:113, та

(iii) другий легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:109, SEQ ID NO:110, SEQ ID NO:112 та SEQ ID NO:114.

18. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-14, де антигензв'язуюча молекула, що містить молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з FAP, містить:

(i) перший важкий ланцюг, що містить VH-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:16, та перший легкий ланцюг, що містить VL-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:17, або перший важкий ланцюг, що містить VH-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:106, та перший легкий ланцюг, що містить VL-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:107,

(ii) другий важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:115, SEQ ID NO:117, SEQ ID NO:119 та SEQ ID NO:173, та

(iii) другий легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:116, SEQ ID NO:118, SEQ ID NO:120 та SEQ ID NO:174.

19. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за п. 1, що містить молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з FAP, де антигензв'язуюча молекула вибрана з групи, що складається з наступних:

26. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за п. 1, що містить мо-

[illegible]

30. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-6 або 10-16, або 29, де молекула Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з CEA, містить VH-домен, що містить:

- (i) CDR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:321,
- (ii) CDR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:322, та
- (iii) CDR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:323,

та VL-домен, що містить:

- (iv) CDR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:324,
- (v) CDR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:325, та
- (vi) CDR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:326.

31. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-6 або 10-16, або 29, або 30, де молекула Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з CEA, містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:329, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:330.

32. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-6 або 10-16, або 29-31, що містить молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з CEA, де антигензв'язуюча молекула містить:

- (i) перший важкий ланцюг, що містить VH-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:329, та перший легкий ланцюг, що містить VL-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:330,
- (ii) другий важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:108, SEQ ID NO:111 та SEQ ID NO:113, та
- (iii) другий легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:109, SEQ ID NO:110, SEQ ID NO:112 та SEQ ID NO:114.

33. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-6 або 10-16, або 29-31, що містить молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з CEA, де антигензв'язуюча молекула містить:

- (i) перший важкий ланцюг, що містить VH-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:329, та перший легкий ланцюг, що містить VL-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:330,
- (ii) другий важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:115, SEQ ID NO:117, SEQ ID NO:119 та SEQ ID NO:173, та
- (iii) другий легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:116, SEQ ID NO:118, SEQ ID NO:120 та SEQ ID NO:174.

34. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за п. 1, що містить молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з CEA, де антигензв'язуюча молекула містить:

кулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з CEA, де антигензв'язуюча молекула містить перший важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:333, перший легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:334, другий важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:119, та другий легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:120.

35. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1 або 6-15, або 21-23, або 29-31, де представник сімейства лігандів TNF являє собою OX40L, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:53 або SEQ ID NO:54.

36. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1 або 6-15, або 21-23, або 29-31, або 35, де ектодомен представника сімейства лігандів TNF містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:53.

37. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1 або 6-15, або 21-23, або 29-31, або 35, або 36, що містить: (а) щонайменше одну молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з антигеном клітини-мішені, та (б) перший та другий поліпептиди, зчеплені один з одним дисульфідним зв'язком, де антигензв'язуюча молекула відрізняється тим, що перший поліпептид містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:371 або SEQ ID NO:372, та другий поліпептид містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:53 або SEQ ID NO:54.

38. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1 або 6-15, або 35-37, де антиген клітини-мішені являє собою фібробластактивуючий білок (FAP), та молекула Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з FAP, містить VH-домен, що містить:

(i) CDR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:7 або SEQ ID NO:100,

(ii) CDR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:8 або SEQ ID NO:101, та

(iii) CDR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:9 або SEQ ID NO:102,

та VL-домен, що містить:

(iv) CDR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:103,

(v) CDR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:11 або SEQ ID NO:104, та

(vi) CDR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:12 або SEQ ID NO:105.

39. Антигензв'язуюча молекула, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1 або 6-15, або 35-38, де антигензв'язуюча молекула, що містить молекулу Fab, що має здатність специфічно зв'язуватись з FAP, містить:

(i) перший важкий ланцюг, що містить VH-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:16, та перший легкий ланцюг, що містить VL-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:17 або перший важкий ланцюг, що містить VH-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:106, та перший легкий ланцюг, що містить VL-домен, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:107,

(ii) другий важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається із SEQ ID NO:355, та

(iii) другий легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:356.

40. Виділений полінуклеотид, який кодує антигензв'язуючу молекулу, що містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-39.

41. Експресійний вектор, який містить виділений полінуклеотид за п. 40.

42. Клітина-хазяїн, яка містить виділений полінуклеотид за п. 40 або експресійний вектор за п. 41.

43. Спосіб одержання антигензв'язуючої молекули, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-39, що включає стадії, на яких:

(i) культивують клітину-хазяїна за п. 42 в умовах, придатних для експресії антигензв'язуючої молекули, та (ii) виділяють антигензв'язуючу молекулу.

44. Фармацевтична композиція, призначена для лікування раку, що містить антигензв'язуючу молекулу, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-39 та щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

45. Застосування антигензв'язуючої молекули, яка містить тримерний ліганд сімейства TNF, за будь-яким з пп. 1-39, для виготовлення лікарського засобу для лікування раку.

C 12

(11) 125590

(51) МПК
C12Q 1/68 (2018.01)

(21) а 2019 09694

(22) 11.08.2017

(24) 28.04.2022

(31) 10-2017-0032027

(32) 14.03.2017

(33) KR

(86) PCT/KR2017/008781, 11.08.2017

(72) Чон Че Хо (KR), Но Сон Хун (KR), Ху Йон Мін (KR), Кім Хьон Кі (KR)

(73) НОВОМІКС КО., ЛТД.

(Geumgang Penterium IT Tower, Dangsang-dong 4-ga) 304, 305, 306, 306-1, 171, Dangsang-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07217, Republic of Korea (KR)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕДБАЧЕННЯ ПРОГНОЗУ ТА КОРИСТІ ВІД ДОПОМІЖНОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ ДЛЯ ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА II І III СТАДІЙ

(57) 1. Композиція для передбачення прогнозу або відповіді на хіміотерапію проти раку шлунка II або III стадії, при цьому композиція включає в себе засоби для вимірювання рівня експресії мРНК в групі пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів, що складається з WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4; і

засоби для вимірювання рівня експресії мРНК в групі еталонних генів, що складається з ACTB, ATP5E, GPX1, UBB і HPRT1, при цьому засоби для вимірювання рівня експресії мРНК групи пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів або групи еталонних генів включають в себе

ряд праймерів, викладених під SEQ ID NO: 1-18; або зондів, викладених під SEQ ID NO: 19-27.

2. Композиція за п. 1, яка застосовується для передбачення ймовірності прогнозу або відповіді на хіміотерапію у хворих на рак шлунка II або III стадії відносно загальної виживаності або виживаності без ознак захворювання.

3. Набір для передбачення прогнозу або відповіді на хіміотерапію проти раку шлунка II або III стадії, при цьому набір включає в себе композицію за п. 1.

4. Набір за п. 3, при цьому набір являє собою набір для полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією (RT-PCR) або набір ДНК-чипа.

5. Спосіб забезпечення інформації для передбачення прогнозу раку шлунка II або III стадії, при цьому спосіб передбачає

вимірювання рівнів експресії мРНК групи пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів, що складається з WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4, і групи еталонних генів, що складається з ACTB, ATP5E, GPX1, UBB і HPRT1, в біологічному зразку, отриманому з пухлини раку шлунка II або III стадії, і обчислення значень ΔCq , пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів, згідно з наведеним нижче рівнянням 1; і порівняння з кінцевими пороговими значеннями попередньо визначених еталонних пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів, визначення групи як групи з хорошим прогнозом (прогностичний кластер I), якщо значення ΔCq GZMB і WARS в біологічному зразку перевищують кінцеві порогові значення попередньо визначених еталонних GZMB і WARS, і

за умови, що, якщо щонайменше одне значення ΔCq GZMB і WARS в біологічному зразку нижче кінцевого порогового значення попередньо визначених еталонних GZMB і WARS, визначення групи як групи з проміжним прогнозом (прогностичний кластер II), якщо значення ΔCq SFRP4 в біологічному зразку нижче кінцевого порогового значення попередньо визначеного еталонного SFRP4, і групи як групи з поганим прогнозом (прогностичний кластер III), якщо значення ΔCq SFRP4 перевищує кінцеве порогове значення попередньо визначеного еталонного SFRP4,

при цьому кінцеві порогові значення попередньо визначених еталонних пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів становлять -2,14, -5,18, -2,69 і -3,63 відносно WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4, відповідно, і

обчислення кінцевого порогового значення шляхом отримання значень ΔCq , пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів, що включають WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4, від зразків пухлинної тканини раку шлунка II і III стадій, обчислення значення адаптивної регресії для гена з використанням значень ΔCq і додавання коригуючого значення для гена до значення адаптивної регресії, при цьому

значення адаптивної регресії WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4 складають -2,54, -5,58, -3,59 і -4,53, відповідно, а їх коригувальні значення складають +0,4, +0,4, +0,9 і +0,9, відповідно;

рівняння 1

$\Delta Cq = (\text{значення } Cq \text{ групи еталонних генів}) - (\text{значення } Cq \text{ пов'язаного з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерного гена});$

в якому значення Cq групи еталонних генів належить до середнього значення Cq еталонних генів, що включають ACTB, ATP5E, GPX1, UBB і HPRT1.

6. Спосіб за п. 5, при якому біологічний зразок вибраний з групи, що складається зі свіжої пухлинної тканини, свіжозамороженої пухлинної тканини, парафінованої пухлинної тканини, рідини тонкогальнової аспіраційної біопсії, перитонеальних випотів, розчину промивання трубок і плевральної рідини.

7. Спосіб за п. 5, при якому вимірювання рівнів експресії мРНК групи пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів і групи еталонних генів виконують за допомогою RT-PCR, конкурентної RT-PCR, RT-PCR в режимі реального часу, аналізу захисту від РНКаз, нозерн-блотингу або ДНК-чипа.

8. Спосіб забезпечення інформації для передбачення відповіді на хіміотерапію проти раку шлунка II або III стадії, при цьому спосіб передбачає вимірювання рівнів експресії мРНК групи пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів, що складається з WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4, і групи еталонних генів, що складається з ACTB, ATP5E, GPX1, UBB і HPRT1, в біологічному зразку, отриманому з пухлини раку шлунка II або III стадії, і обчислення значень ΔCq , пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів, згідно з наведеним нижче рівнянням 1; і

порівняння з кінцевими пороговими значеннями попередньо визначених еталонних пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів,

визначення групи як групи тих, що не відповідають на хіміотерапію (предиктивний кластер R), якщо значення ΔCq GZMB і WARS в біологічному зразку перевищують кінцеві порогові значення попередньо визначених еталонних GZMB і WARS, і

за умови, що щонайменше одне значення ΔCq GZMB і WARS в біологічному зразку нижче кінцевого порогового значення попередньо визначених еталонних GZMB і WARS, визначення групи як групи тих, що не відповідають на хіміотерапію (предиктивний кластер R), якщо значення ΔCq CDX1 в біологічному зразку нижче кінцевого порогового значення попередньо визначених еталонних CDX1, і групи як групи тих, що відповідають на хіміотерапію (предиктивний кластер S), якщо значення ΔCq CDX1 в біологічному зразку перевищує кінцеве порогове значення попередньо визначеного еталонного CDX1, при цьому кінцеві порогові значення попередньо визначених еталонних пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів становлять -2,14, -5,18, -2,69 і -3,63 відносно WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4, відповідно, і

обчислення кінцевого порогового значення шляхом отримання значень ΔCq , пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів, що включають WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4, від зразків пухлинної тканини раку шлунка II і III стадій, обчислення значення адаптивної регресії для гена з використанням значень ΔCq і додавання коригую-

чого значення для гена до значення адаптивної регресії, при цьому значення адаптивної регресії WARS, GZMB, CDX1 і SFRP4 складають -2,54, -5,58, -3,59 і -4,53, відповідно, а їх коригувальні значення складають +0,4, +0,4, +0,9 і +0,9, відповідно; рівняння 1

$\Delta Cq = (\text{значення } Cq \text{ групи еталонних генів}) - (\text{значення } Cq \text{ пов'язаного з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерного гена})$,

в якому значення Cq групи еталонних генів належить до середнього значення Cq еталонних генів, що включають ACTB, ATP5E, GPX1, UBB і HPRT1.

9. Спосіб за п. 8, при якому біологічний зразок вибраний з групи, що складається зі свіжої пухлинної тка-

нини, свіжозамороженої пухлинної тканини, парафінованої пухлинної тканини, рідини тонкоглкової аспіраційної біопсії, перитонеальних випотів, розчину промивання трубок і плевральної рідини.

10. Спосіб за п. 8, при якому вимірювання рівнів експресії мРНК групи пов'язаних з прогнозом або відповіддю на хіміотерапію маркерних генів і групи еталонних генів виконують за допомогою RT-PCR, конкурентної RT-PCR, RT-PCR в режимі реального часу, аналізу захисту від РНКаз, нозерн-блотингу або ДНК-чипа.

Розділ Е:**Будівництво****Е 05**

- (11) **125604** (51) МПК
E05B 19/04 (2006.01)
- (21) а 2020 05022 (22) 18.01.2019
(24) 28.04.2022
(31) 10 2018 101 438.4
(32) 23.01.2018
(33) DE
(31) 18197124.3
(32) 27.09.2018
(33) EP
(86) PCT/DE2019/100050, 18.01.2019
(72) Матчке Штеффен (DE)
(73) АССА АБЛОЙ ЗІКЕРГЕЙТСТЕКНИК ГМБХ
Bildstockstraße 20, 72458 Albstadt, Germany (DE)
(54) ПЛОСКИЙ КЛЮЧОВИЙ ПРОФІЛЬ ДЛЯ СИСТЕМИ
"ЗАМОК-КЛЮЧ"
- (57) 1. Плоский профіль ключа для системи "замок-ключ", в якому в циліндрі замка передбачений паз ключа, що відповідає профілю ключа, профіль стрижня ключа має верхню секцію профілю, обернену до задньої грані ключа, та нижню секцію профілю, обернену до передньої грані ключа, починаючи з передньої поверхні на поверхні стрижня ключа передбачені прорізи, що виступають у нижній частині профілю, у нижній секції профілю на одній бічній поверхні стрижня ключа передбачена трикутна парацентрична канавка (2) профілю, яка виступає за центральну площину стрижня ключа, на протилежній бічній поверхні стрижня ключа вище або нижче протилежної парацентричної канавки (2) розташована трикутна канавка (3; 4) профілю, основа профілю якої по горизонталі знаходиться на відстані (8) від профільної основи протилежної парацентричної канавки профілю, розташування парацентричної канавки профілю відносно протилежних канавок профілю є таким, що уявна лінія (7), яка проходить перпендикулярно до поверхні стрижня ключа від точки перетину верхнього або нижнього відрізка парацентричної канав-

ки профілю з бічною поверхнею ключа до протилежної канавки профілю, по вертикалі знаходиться на відстані (9) від уявної лінії (5), яка простягається від точки перетину верхнього або нижнього відрізка протилежної канавки профілю з бічною поверхнею ключа, до парацентричної канавки профілю, який **відрізняється** тим, що парацентрична трикутна канавка (2) профілю має принаймні один виріз (13) у верхньому відрізку, якому відповідає виріз (10) у нижньому відрізку протилежної верхньої трикутної канавки (3) профілю, або принаймні один виріз (12) у нижньому відрізку, якому відповідає виріз (11) у верхньому відрізку протилежної нижньої трикутної канавки (4) профілю, виріз починається з уявної точки перетину трикутної канавки профілю з зовнішньою поверхнею ключа та має мінімальну глибину $1/3$ трикутної канавки профілю.

2. Плоский профіль ключа за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що глибина окремих прорізів досягає основи нижньої, оберненої до передньої грані ключа канавки профілю.

3. Плоский профіль ключа за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що канавки (2-4) профілю мають закруглення радіуса (R) в основі профілю.

4. Плоский ключ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кут α між відрізками парацентричної канавки (2) профілю та бічною поверхнею ключа дорівнює 110° .

5. Плоский ключ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кут β між відрізком протилежної канавки профілю та бічною поверхнею ключа є змінним і становить $130^\circ \geq \beta \geq 100^\circ$.

6. Плоский профіль ключа за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що горизонтальна відстань (8) становить максимум 0,3 мм, а вертикальне перекриття (9) - мінімум 0,2 мм.

7. Плоский профіль ключа за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вирізи (10-13) мають симетричну або асиметричну глибину.

8. Плоский профіль ключа за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що канавка профілю передбачена вище і нижче протилежної парацентричної канавки профілю.

9. Плоский профіль ключа за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вирізи (10-13) передбачені на всіх трикутних канавках профілю.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 16****(11) 125598****(51) МПК****F16C 33/10** (2006.01)**B21B 27/10** (2006.01)**(21) а 2020 01520****(22) 04.09.2018****(24) 28.04.2022****(31) 10 2017 215 713.5****(32) 06.09.2017****(33) DE****(86) PCT/EP2018/073708, 04.09.2018****(72)** Алькен Йоханнес (DE), Павелскі Хартмут (DE), Кні Даніель (DE), Шелльманн Маркус (DE)**(73) СМС ГРУП ГМБХ****Eduard-Schloemann-Str. 4, 40237 Düsseldorf, Germany (DE)****(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРОКАТНОЇ АБО МЕТАЛУРГІЙНОЇ УСТАНОВКИ**

- (57)** 1. Спосіб експлуатації стана гарячої або холодної прокатки у прокатній або металургійній установці, що містить ряд прокатних клітей з опорними валками, встановленими щонайменше на одному підшипнику ковзання, що забезпечений мастилом, який **відрізняється** тим, що як мастило для підшипника ковзання застосовують однофазне текуче середовище на водній основі, в яке додана щонайменше одна підвищуюча в'язкість присадка, причому у воду як присадка доданий біополімерний матеріал, причому біополімерний матеріал являє собою целюлозу, крохмаль та/або бактеріальні полісахариди, або додана сіль модифікованої целюлози як єдина полімерна змащувальна речовина.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст води в мастилі становить щонайменше 50 об'ємних відсотків.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в текуче середовище додана щонайменше одна додаткова функціональна присадка.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що у воду доданий загусник мастила, вибраний з групи, що складається з металевого мила з монокарбонових і/або дикарбонових кислот, карбамідів, шаруватих силікатів, твердих змащень й аеросилу.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **125591** (51) МПК
G01N 21/27 (2006.01)
G01N 27/22 (2006.01)
- (21) а 2019 09861 (22) 22.01.2018
 (24) 28.04.2022
 (31) Р 20170100339
 (32) 10.02.2017
 (33) AR
 (86) PCT/ES2018/070047, 22.01.2018
 (72) Канеда Густаво Даніель (AR)
 (73) ТЕКНОСІЄНТІФІКА, С.А.
 Jarama, 5, 28410 Manzanares El Real-Madrid, Spain (ES)
 ІНГ. ХОРГЕНСЕН ЕНД АСОСІ.
 Jarama, 5, 28410 Manzanares El Real-Madrid, Spain (ES)
- (54) СПЕКТРОМЕТРИЧНИЙ ЗОНД ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ НАСИПНОГО МАТЕРІАЛУ ТА АВТОМАТИЧНИЙ ПРОБОВІДІРНИК ДЛЯ ВЗЯТТЯ ПРОБ, ОСНАЩЕНИЙ ЗОНДОМ
- (57) 1. Спектрометричний зонд (2) для відбору проб насипного матеріалу, причому спектрометричний зонд характеризується:
 принаймні одним пробовідбірним модулем (16), встановленим на секції зонда, який сформовано корпусом, що має принаймні одну передню стінку (17) з прозорим оглядовим віконцем (19), ємнісним датчиком (22), що знаходиться в корпусі й виходить за межі корпусу для контакту з масою насипного матеріалу, пробу якого необхідно відібрати, принаймні одним оптичним пробовідбірним датчиком (24) у згаданому корпусі, спрямованим у напрямку лінії зчитування до зазначеного оглядового віконця (19), оптичний пробовідбірний датчик (24) для роботи підключається до панелі дистанційного керування (27), де згаданий оптичний пробовідбірний датчик (24) включає джерело світла (25), яке формує промінь світла вздовж лінії підсвітлення, спрямованої у напрямку до зазначеного віконця (19), та приймач (26) світла, віддзеркаленого від маси насипного матеріалу, де зазначений приймач (26) є оптоволоконним приймачем (26), спрямованим у напрямку згаданої лінії зчитування, згаданий приймач (26) підключа-

ний до згаданої панелі керування (27) оптичним волокном, і

де пробовідбірний модуль (16) має лінійний привід (9), що являє собою привід (10), приєднаний до поршня (11), що має на кінці чорну пластину (12) і білу пластину (13), які знаходяться між тимчасовими робочими положеннями перед лінією зчитування оптоволоконного приймача (26).

2. Спектрометричний зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадане джерело світла (25) та згаданий оптоволоконний приймач (26) встановлені на кронштейні (28) під кутом приблизно від 35° до 45° відносно осей згаданого джерела світла (25) та згаданого оптоволоконного приймача (26).

3. Спектрометричний зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана панель керування (27) є спектрометром, а згаданий оптичний пробовідбірний датчик (24) є оптичним пробовідбірним датчиком, що охоплює всі спектрометричні діапазони.

4. Спектрометричний зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий ємнісний датчик (22) для роботи підключається до електронного блока керування (23).

5. Спектрометричний зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий пробовідбірний модуль (16) має згадану передню стінку (17), задню стінку (20) та відповідні бічні стінки (21), вироблені з матеріалу, вибраного з групи у складі металевих, полімерних, керамічних матеріалів і їх поєднання.

6. Спектрометричний зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана чорна пластина (12) вироблена з матеріалу, вибраного з групи у складі чорного матового анодованого алюмінію лазерної різки та/або чорної етиленвінілацетатної гуми, а згадана біла пластина (13) вироблена з матеріалу, вибраного з групи у складі прямокутно порізаного дифузно віддзеркалюючого матеріалу товщиною від 2 до 4 нм.

7. Автоматичний пробовідбірник для відбору проб насипного матеріалу з використанням спектрометричного зонда (2) за п. 1, який **відрізняється** тим, що: згаданий спектрометричний зонд (2) приводиться в дію шарнірним маніпулятором (3),

кілька патрубків (14) розташовані як мінімум по одному у верхній, середній і нижній частинах зонда (2) для відбору проб матеріалу, шарнірний маніпулятор (3) кріпиться одним кінцем до колони (4), що має вертикальну опору (5), та шарнірний маніпулятор (3) приводиться в дію циліндром (6), що вибирається з групи у складі пневматичного циліндра, електропневматичного циліндра та гідравлічного циліндра, де кінець циліндра кріпиться до основи згаданої вертикальної опори (5), а протилежний кінець кріпиться до згаданого шарнірного маніпулятора (3).

Розділ Н:

Електрика

Н 04

- (11) **125582** (51) МПК (2022.01)
H04S 3/00
- (21) а 2018 06682 (22) 17.11.2016
(24) 28.04.2022
(31) 62/256,462
(32) 17.11.2015
(33) US
(31) 15199854.9
(32) 14.12.2015
(33) EP
(86) PCT/US2016/062497, 17.11.2016
- (72) Бребарт Дірк Ерун (AU), Купер Девід Меттью (AU), Девіс Марк Ф. (US), МакГрат Девід С. (AU), Черлінг Крістофер (SE), Мундт Харальд (DE), Уілсон Ронда Дж. (US)
- (73) **ДОЛБІ ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛАЙСЕНСІНГ КОРПОРЕЙШН**
1275 Market Street, San Francisco, California 94103,
United States of America (US)
- ДОЛБІ ІНТЕРНЕТНЛ АБ**
Apollo Building 3E Herikerbergweg 1-35, 1101 CN
Amsterdam Zuidooost, The Netherlands (NL)
- (54) **СИСТЕМА І СПОСІБ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РУХОМ ГОЛОВИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАРАМЕТРИЧНОГО БІНАУРАЛЬНОГО ВИХІДНОГО СИГНАЛУ**
- (57) 1. Спосіб кодування вхідного аудіосигналу (21), що базується на каналі або об'єкті, для відтворення, при цьому спосіб включає етапи, на яких:
(а) виконують початковий рендеринг вхідного аудіосигналу (21), що базується на каналі або об'єкті, у початкове вихідне представлення;
(b) визначають (23) оцінку домінантного аудіокомпонентного сигналу (26) з вхідного аудіосигналу (21), що базується на каналі або об'єкті, і визначають (24) послідовність вагових компонентів домінантного аудіокомпонента для відображення початкового вихідного представлення у домінантний аудіокомпонентний сигнал, щоб забезпечити можливість використання вагових коефіцієнтів (27) домінантного аудіокомпонента і початкового вихідного представлення для визначення оцінки домінантного аудіокомпонентного сигналу;
(с) визначають оцінку напрямку або положення (25) домінантного аудіокомпонента; і
(d) кодують початкове вихідне представлення, вагові коефіцієнти (27) домінантного аудіокомпонента, напрямок або положення (25) домінантного аудіокомпонента як кодований сигнал для відтворення, при цьому початкове вихідне представлення містить стереофонічний сигнал (29) знижувального міксування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому визначають оцінку залишкового міксу, що являє собою початкове вихідне представлення за винятком рендерингу або домінантного аудіокомпонентного сигналу, або його оцінки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому генерують (43) безеховий бінауральний мікс вхідного аудіосигналу (21), що базується на каналі або об'єкті, і визначають (49) оцінку залишкового міксу, причому оцінкою залишкового міксу є безеховий бінауральний мікс за винятком або рендерингу домінантного аудіокомпонентного сигналу, або його оцінки.
4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому визначають послідовність залишкових матричних коефіцієнтів для відображення початкового вихідного представлення в оцінку залишкового міксу.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що початкове вихідне представлення містить представлення за допомогою навушників або гучномовця.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вхідний аудіосигнал (21), що базується на каналі або об'єкті, розбивається на елементи розбиття за часом і частотою, і згаданий етап кодування повторюється відносно послідовності часових кроків і послідовності смуг частот.
7. Спосіб декодування кодованого аудіосигналу, причому кодований аудіосигнал включає в себе:
- початкове вихідне представлення;
- вагові коефіцієнти домінантного аудіокомпонента і напрямку домінантного аудіокомпонента, причому початкове вихідне представлення містить стереофонічний сигнал (29) знижувального міксування; при цьому спосіб включає етапи, на яких:
(а) використовують (63) вагові коефіцієнти домінантного аудіокомпонента і початкове вихідне представлення, щоб визначити оцінювальний домінантний компонентний сигнал;
(b) виконують (65) рендеринг оцінювального домінантного компонентного сигналу з бінауралізацією у просторовому місці розташування відносно цільового слухача згідно з напрямком домінантного аудіокомпонента, щоб сформувати відрендерений бінауралізований оцінювальний домінантний компонентний сигнал;
(с) реконструюють оцінку залишкового компонента з початкового вихідного представлення; і
(d) об'єднують (66) відрендерений бінауралізований оцінювальний домінантний компонентний сигнал і оцінку залишкового компонента для формування вихідного просторово орієнтованого кодованого аудіосигналу.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що кодований аудіосигнал додатково включає в себе послідовність залишкових матричних коефіцієнтів, що представляють залишковий аудіосигнал, і етап (с) додатково включає етап, на якому:
(с1) застосовують (64) згадані залишкові матричні коефіцієнти до початкового вихідного представлення, щоб реконструювати оцінку залишкового компонента.
9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що оцінка залишкового компонента реконструюється відніманням відрендереного бінауралізованого оцінювального домінантного компонентного сигналу з початкового вихідного представлення.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, в якому етап (b) включає в себе початковий поворот оцінювального домінантного компонентного сигналу згідно з вхідним сигналом спостереження за рухом голови, що вказує орієнтацію голови цільового слухача.

11. Апаратура, що містить один або більше пристроїв, виконаних з можливістю здійснення способу за будь-яким з пп. 1-10.

12. Машиночитаний носій, який містить програму, що складається з команд, які при їхньому виконанні одним або більше процесорами приписують одному або більше пристроям виконувати спосіб за будь-яким з пп. 1-10.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **150823** (51) МПК (2022.01)
A01D 41/00
A01D 41/12 (2006.01)
- (21) **u 2021 04362** (22) **26.07.2021**
(24) **28.04.2022**
- (72) Пасічник Олександр Володимирович (UA), Репко Сергій Миколайович (UA)
- (73) **ПАСІЧНИК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Консульська, 84, кв. 29, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71108 (UA)
- РЕПКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Нагірна, 80, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71108 (UA)
- (54) **ЖНИВАРКА ДЛЯ ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКА МОДЕРНІЗОВАНА ЖСМ-PRO**
- (57) 1. Жниварка для збирання соняшника модернізована, що являє собою конструктивну базу з рами (1), на якій встановлено: ріжучий апарат (2), шнек (3), мотило (4), відбійник (5), вал протяжний (6), дільники (7), ножики боковини (8), перехідна рамка (9), для агрегування з комбайном, муфта запобіжна (10), механізм приводу ножа (11), шків механізму приводу ножа (12), шків приводний (13), щиток викидного вікна (14), кожен з встановлених елементів має свободу регулювання для забезпечення якісного зрізу та мінімізації втрати зерна під час збирання.
2. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має протяжний вал (6), який відводить стебла соняшника та бур'ян від ріжучого апарата (2) та притискає корзинки соняшника до дільників, при цьому мотило протягує корзинки до ріжучого апарата та згодом направляє їх до шнека (3), зріз проходить під саму корзинку соняшника, що унеможливує попадання стебла та бур'яну в саму жниварку.
3. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що протяжний вал (6) має регулювання за виносом відносно ріжучого апарата в діапазоні 40 мм, а також можливість зміни частоти обертів (два ступені) за допомогою блока зірочок, що дозволяє більш точно відрегулювати відвід стебла від ріжучого апарата та адаптувати жниварку до швидкості руху комбайна.
4. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має регулювання розміру викидного вікна (14) від 1230 до 1440 мм, завдяки чому є можливість налагодження рівномірної подачі маси до похилої камери

ри комбайна залежно від її ширини та потужності комбайна.

5. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має систему захисних щитків, виконаних у формі прямокутного листа з загнутим під пологим кутом краєм по більшій стороні, щоб запобігти викиданню корзинок та накопиченню маси поверх щитків.

6. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має дільники особливої призматичної форми (7) для кращого підйому, розділення та просування стебел соняшника в проміжках між дільниками.

7. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має оригінальну систему кріплення дільника (1), яка зменшує відстань від ріжучого апарата (2), що дозволяє покращити проходження та зрізання корзинки соняшника.

8. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має можливість регулювати зазор між дільниками (7) від 54 до 78 мм, для зменшення втрат при збиранні різних сортів соняшника.

9. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на мотовилі (4) встановлені чистики, які можна при необхідності демонтувати чи зменшити їх кількість, що забезпечує надійне проходження маси по каналу між дільниками (7) та не допускає забивання маси в ріжучому апараті.

10. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має регулюючу перехідну рамку (9), яка має можливість змінювати кут нахилу жниварки в діапазоні 12 град., без від'єднання від похилої камери комбайна, завдяки механізму, розміщеному на рамі (1) жниварки.

11. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має додаткові захисні щитки на вікно ріжучого апарата для запобігання забиванню зрізаною масою внутрішнього простору лівої боковини жниварки.

12. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має оригінальну систему кріплення шнека (3) та мотовила (4) до рами (1), завдяки якій спрощується регулювання, обслуговування та ремонт цих вузлів.

13. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в конструкції рами (1) введені посилені стійки серповидної форми для збільшення загальної жорсткості.

14. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній змінений кут нахилу рами (1) з 0 до 5 град., відносно похилої камери комбайна, що, в свою чергу, дозволяє покращити збирання похилого соняшника, а також зменшити втрати за рахунок кращого розташування дільників (7) відносно рами жниварки.

15. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в конструкції жниварки використовується кінематична схема, яка дозволяє збільшити швидкість різання, що, в свою чергу, дозволяє збільшити максимальну робочу швидкість до 12 км/год.

- (11) **150824** (51) МПК (2022.01)
A01D 87/00
- (21) u 2021 04739 (22) 19.08.2021
(24) 28.04.2022
- (72) Руткевич Володимир Степанович (UA), Купчук Ігор Миколайович (UA), Яропуд Віталій Миколайович (UA), Бурлака Сергій Андрійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ДЛЯ ВІДРІЗАННЯ СИЛОСУ ТА СІНАЖУ**
- (57) Механізм для відрізання силосу та сінажу, що містить вертикальну раму, на якій горизонтально закріплені вила і установлена над ними з можливістю переміщення у вертикальній площині П-подібна рамка, з ріжучими ножами, який **відрізняється** тим, що переміщення П-подібної рамки з ріжучими ножами здійснюється за допомогою ланцюгової передачі, яка приводиться в дію синхронічною роботою двох гідромоторів через роздільник потоку.

- (11) **150850** (51) МПК (2022.01)
A01H 1/00
C12N 15/00
- (21) u 2021 07155 (22) 13.12.2021
(24) 28.04.2022
- (72) Кучук Микола Вікторович (UA), Щербак Наталія Леонідівна (UA), Листван Катерина Володимирівна (UA), Прохорова Єлизавета Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ ТА ГЕНЕТИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Академіка Заболотного, 148, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРАНСГЕННИХ РОСЛИН САЛАТУ, МІЗУНИ ТА МОРКВИ, ЩО МАЮТЬ АНТИБАКТЕРІАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ ПРОТИ ПАТОГЕННИХ ШТАМІВ ESCHERICHIA COLI**
- (57) Спосіб отримання трансгенних рослин салату, мізуни та моркви, що мають антибактеріальну активність проти патогенних штамів *Escherichia coli*, який включає генетичну трансформацію даних видів рослин конструкціями, що містять генетичну послідовність гена білка коліцину М, який **відрізняється** тим, що використовують генетичні конструкції для агробактеріальної трансформації рослин, що містять гени коліцину М під контролем 35S промотору ВМЦК, pos-термінатора з послідовностями, що забезпечують локалізацію синтезованих білків в апопласті; селективний ген фосфінотрицин-N-ацетилтрансферази, що забезпечує стійкість рослин до гербіциду фосфінотрицину під контролем pos-промотору; проводять генетичну трансформацію рослин салату, мізуни та моркви, які є їстівними рослинами та можуть використовуватись в їжу без термічної обробки.

- (11) **150851** (51) МПК (2022.01)
A01K 13/00

- (21) u 2021 07259 (22) 15.12.2021
(24) 28.04.2022
- (72) Білоус Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **БІЛОУС ТЕТЯНА ІВАНІВНА**
вул. Октябрська, буд. 7, село Кременець, Донецька обл., 85662, Україна (UA)
- (54) **ГІГІЄНІЧНІ ТРУСИ ДЛЯ СОБАК**
- (57) 1. Гігієнічні труси для собак, що включають прилеглий до тулуба елемент із засобами його фіксації, виконаний з тканинного матеріалу, який виконаний з можливістю прилягання до тулуба спереду, ззаду і з боків і з отворами для задніх лап, труси виконані з бавовняного матеріалу, забезпечені місцем закріплення гігієнічної прокладки, а задня ділянка виконана з отвором для хвоста, засоби фіксації трусів виконані регульованими з еластичного матеріалу і забезпечені пряжками-перетяжками та закріплені на передній і задній частинах трусів, при цьому і спереду, і навколо отворів для лап і для хвоста труси прошиті принаймні один раз ниткою-резинкою.
2. Гігієнічні труси за п. 1, які **відрізняються** тим, що засоби фіксації на трусах ззаду закріплені за допомогою липких стрічок.
3. Гігієнічні труси за п. 1, які **відрізняються** тим, що засоби фіксації на трусах ззаду закріплені за допомогою гудзиків.
4. Гігієнічні труси за п. 1, які **відрізняються** тим, що засоби фіксації на трусах ззаду закріплені за допомогою пришивних ґудзиків.

A 23

- (11) **150843** (51) МПК
A23L 33/185 (2016.01)
- (21) u 2021 06664 (22) 25.11.2021
(24) 28.04.2022
- (72) Кушнір Юрій Миколайович (UA), Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Панасюк Олександр Григорович (UA), Леонова Богдана Ігорівна (UA), Мантурова Марія Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАМОРОЖЕНОГО РОСЛИННОГО НАПІВФАБРИКАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРУДОВАНОГО СОЄВОГО ТЕКСТУРАТУ**
- (57) Спосіб виробництва замороженого рослинного напівфабрикату з використанням екструдованого соєвого текстурау, що включає підготовку рецептурних компонентів, змішування, використання білка, рослинної олії, води, фасування, який **відрізняється** тим, що із рецептурної кількості відбирають 61 % води, в якій розводять смакоароматичні добавки, сіль, дріжджові екстракти та барвники, готовою сумішшю заливають текстурований рослинний білок та залишають на 4 години за постійного повільного перемішування для гідратації, після чого готують термостабільну емульсію шляхом розмішування метилцелюлози у залишку рецептурної кількості води, що складає 39 %, та кутерують до однорідності, потім зали-

вають олію соняшникову, кутерують до однорідності, додають кокосову олію і повторно кутерують до однорідної пасти, після чого рослинний фарш змішують з емульсіями, за такого співвідношення вказаних компонентів, мас. %:

вода	64,00
білок соєвий екструдований	21,00
олія кокосова	6,00
олія соняшникова	3,34
Метилцелюлоза	1,66
сіль харчова	1,2
ароматизатори натуральні	1,02
барвники натуральні	0,88
смакоароматична композиція	0,50
дріжджовий екстракт	0,30
цибуля мелена	0,10;
після чого фарш упаковують у вакуумну упаковку у формі брикетів.	

A 47

- (11) **150828** (51) МПК (2022.01)
A47B 96/00
A47B 96/02 (2006.01)
A47B 57/08 (2006.01)
G06Q 50/32 (2012.01)

- (21) **u 2021 05563** (22) **04.10.2021**
(24) **28.04.2022**
(72) Носов Дмитро Валерійович (UA), Посонський Микола Миколайович (UA)
(73) **КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД**
Thasou 3, Dadlaw Business Centre Neo, Flat/Office 313, 1087 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)
(54) **МЕТАЛЕВА ЧАРУНКОВА ШАФА З ВДОСКОНАЛЕНИМИ ДВЕРЦЯМИ**
(57) 1. Металева чарункова шафа, що містить щонайменше один вертикальний ряд чарунок, розташований у корпусі, що містить задню, дві бокові, а також верхню і нижню стінки, в якому розміщені чарунки, утворені полицями та закриті дверцятами за допомогою замка, при цьому для кожного вертикального ряду чарунок встановлено наскрізний шарнір, на якому змонтовані дверцята, що містять відповідні отвори в горизонтальних торцях, до яких заведено фланцеві втулки, яка **відрізняється** тим, що конструкція дверцят являє собою пустотілий корпус прямокутної форми, що складається з двох роз'ємних частин, при цьому лицьова частина містить горизонтальні торці, де в місці розташування наскрізного стрижня зроблено виріз, через який проходить наскрізний стрижень, при цьому внутрішня частина дверцят містить лише нижній горизонтальний торець спеціальної конструкції, довжина якого менше ширини дверцят, а простір біля наскрізного стрижня залишається вільним.
2. Металева чарункова шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на верхньому та нижньому горизонтальному торцях лицьової частини дверцят виконаний виріз розміром принаймні половини обхвату фланцевої втулки.

3. Металева чарункова шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня фланцевої втулки між внутрішньою та лицьовою частинами дверцят має дві плоскі паралельні поверхні.

4. Металева чарункова шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижній горизонтальний торець внутрішньої частини дверцят має особливу конструкцію, що включає частину, перпендикулярну вертикальній поверхні внутрішньої частини дверцят, шириною, близькою до товщини дверцят, частину, яка має продовження у вигляді смуги, розташованої під тупим кутом до нижньої поверхні перпендикулярної частини торця.

5. Металева чарункова шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лицьова та внутрішня частини дверцят містять передній та задній вертикальні торці, при цьому торці внутрішньої частини дверцят містять відповідні отвори обмежувачів відкривання дверцят.

6. Металева чарункова шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до внутрішньої поверхні лицьової частини дверцят прикріплено елемент контакту із замком, встановленим у боковій стінці корпусу стеку чарункової шафи на відповідній висоті.

7. Металева чарункова шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лицьова та внутрішня частини дверцят з'єднуються кріпильними виробами через отвори, виконані у внутрішній частині дверцят.

- (11) **150825** (51) МПК
A47F 5/01 (2006.01)

- (21) **u 2021 05092** (22) **09.09.2021**
(24) **28.04.2022**
(72) Калитка Олександр Анатолійович (UA), Кандиба Андрій Володимирович (UA), Куделя Юрій Петрович (UA)
(73) **КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД**
Thasou 3, Dadlaw Business Centre Neo, Flat/Office 313, 1087 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)
(54) **ТОРГОВЕ ОБЛАДНАННЯ З ВДОСКОНАЛЕНОЮ ФІКСАЦІЄЮ СІТЧАСТИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
(57) 1. Торгове обладнання із вдосконаленою фіксацією сітчастих елементів, яке містить щонайменше дві вертикальні стійки із отворами принаймні із їх внутрішньої сторони, між яким встановлюється сітчаста стінка та кріпиться за допомогою фіксатора, який контактує із сітчастою стінкою та містить перпендикулярні до неї зачепи, що заходять до отворів на внутрішній стороні вертикальної стійки, яке **відрізняється** тим, що фіксатор включає частину, охоплюючу торець сітчастої стінки, та частину контакту із вертикальною стійкою, при цьому охоплююча частина містить три сторони, які охоплюють дріт бокового торця сітчастої стінки, одна з них паралельна площині внутрішньої поверхні вертикальної стійки, а дві інші сторони перпендикулярні до неї та охоплюють цей дріт, від перпендикулярних сторін охоплюючої частини іде вигин, який з обох сторін утворює перпендикулярні до них полиці, які забезпечують з'єднання охоплюючої частини частиною контакту із вертикальною стійкою, яка включає дві симетричні поверхні, перпендикулярні площині внутрішньої поверхні вертикальної стійки, на яких утворено фігурні зачепи, які заходять у отвори, виконані на внутрішній поверхні вертикальної стійки.

2. Торгове обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що довжина сторони охоплюючої частини фіксатора, яка паралельна площині внутрішньої поверхні вертикальної стійки, більше або дорівнює діаметру дроту, який утворює боковий торець сітчастої стінки, а довжина сторін, перпендикулярних площині внутрішньої поверхні вертикальної стійки, менше або дорівнює діаметру цього дроту.

3. Торгове обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сторона охоплюючої частини фіксатора, яка паралельна площині внутрішньої поверхні вертикальної стійки у своїй верхній частині, містить прямокутний виступ, а у середній - круглий отвір.

4. Торгове обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що верхні фігурні зачепи містять зовнішню похилу поверхню, яка під тупим кутом переходить у верхню поверхню зачепу, паралельну сторонам, які охоплюють дріт торця сітчастої стінки по боках, при цьому верхня поверхня зачепу переходить в перпендикулярну поверхню, паралельну осі дроту торця сітчастої стінки, та має зазубрину з похилою стінкою.

5. Торгове обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижні зачепи містять похилу зовнішню поверхню, яка переходить в округлий виступ.

6. Торгове обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що відстань між зовнішніми похилими поверхнями верхнього та нижнього зачепів менше або дорівнює довжині отвору на внутрішній поверхні вертикальної стійки, який має прямокутну форму.

7. Торгове обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що до отвору, виконаного на стороні охоплюючої частини фіксатора, яка паралельна площині внутрішньої поверхні вертикальної стійки, заводять кріпильний виріб, за допомогою якого зменшують зазор між отвором фіксатором та охопленим ним дротом та вертикальною стійкою.

A 61

(11) 150832

(51) МПК (2022.01)

A61B 8/00

A61N 2/00

(21) u 2021 06062

(22) 28.10.2021

(24) 28.04.2022

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Буцька Лідія Володимирівна (UA), Оверчук Вікторія Анатоліївна (UA), Малина Олена Григорівна (UA), Черняк Анастасія Валеріївна (UA), Самсонов Віталій Олександрович (UA), Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(73) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ

вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

БУЦЬКА ЛІДІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Олекси Тихого, 34/36, кв. 39, м. Київ, 03056 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПСИХОСОМАТИЧНОГО І ПСИХОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ

(57) Пристрій для корекції психосоматичного та психофункціонального стану людини, що складається з блока живлення, блока управління та індикації, вихідного підсилювача магнітолазерних аплікаторів, щонайменше двох магнітолазерних аплікаторів, вихідного підсилювача ультразвукового випромінювача, ультразвукового випромінювача з комплектом ультразвукових хвильоводів, який **відрізняється** тим, що додатково має генератор ізохронних ритмів, вихідний підсилювач ізохронних ритмів та стереонавушки для формування стереофонічного звукового сигналу.

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

- (11) **150833** (51) МПК (2022.01)
B02C 17/00
- (21) **и 2021 06197** (22) **04.11.2021**
(24) **28.04.2022**
- (72) Щербина Валерій Юрійович (UA), Сівецький Володимир Іванович (UA), Шарипов Ярослав Миколайович (UA), Гломозда Олександр Вікторович (UA), Борщик Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ЩЕРБИНА ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Щербакова, 32/38, кв. 25, м. Київ-190, 03190 (UA)
- (54) **МЛИН САМОПОДРІБНЕННЯ**
- (57) Млин самоподрібнення, що містить обертовий барабан, гвинтовий конвеєр, який закріплений нерухомо в камері для транспортування матеріалу в розвантажувальний пристрій, концентрично встановлену співвісно з барабаном кільцеву камеру подрібненого матеріалу з перфорованою внутрішньою стінкою та камеру помелу, який **відрізняється** тим, що внутрішні поверхні стінок кільцевої камери виконані зі скосом в напрямку руху подрібненого матеріалу, а її зовнішня стінка обернена до камери помелу і виконана співвісно з віссю млина.

В 07

- (11) **150846** (51) МПК
B07B 1/46 (2006.01)
- (21) **и 2021 06713** (22) **26.11.2021**
(24) **28.04.2022**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Швачко Денис Григорович (UA), Борисова Вікторія Юріївна (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-223, 02223 (UA)
ШВАЧКО ДЕНИС ГРИГОРОВИЧ
вул. Межигірська, 50, кв. 32, м. Київ-71, 04071 (UA)
БОРИСОВА ВІКТОРІЯ ЮРІЇВНА
вул. Вокзальна, 108, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)
- (54) **ВІБРОЗБУДНИК**
- (57) 1. Віброзбудник, що містить приводний вал і встановлений на ньому нерухомий дебаланс, який **відрізняється** тим, що дебаланс виконано у вигляді диска з маточиною та ободом, на диску закріплено щонайменше один різьбовий стрижень для встановлення на його кінцях знімних кілець, зафіксованих на різьбовому стрижні маховичками, стягнутими між собою лапками П-подібного пружного фіксатора.

2. Віброзбудник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне зі знімних кілець виконано з сегментним вирізом для упору його поверхні в обід диска.

В 08

- (11) **150844** (51) МПК
B08B 9/08 (2006.01)
- (21) **и 2021 06684** (22) **25.11.2021**
(24) **28.04.2022**
- (72) Гарбуз Сергій Вікторович (UA), Катунін Альберт Миколайович (UA), Кулаков Олег Вікторович (UA), Роянов Олексій Миколайович (UA), Олійник Володимир Вікторович (UA), Коровникова Наталія Іванівна (UA), Михайлюк Олександра Петрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ НАЗЕМНИХ РЕЗЕРВУАРІВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ**
- (57) Спосіб дегазації наземних резервуарів для зберігання світлих нафтопродуктів, що включає звільнення резервуара від основного нафтопродукту, після цього виконують налив води до рівня, що перевищує нерівності днища резервуара, при цьому технологічний залишок нафтопродукту підіймається на водній поверхні, після цього від повітрорудних агрегатів, через повітропроводи, які приєднано до шиберно-поворотних пристроїв, подають атмосферне повітря; після проходження поворотних повітропроводів атмосферне повітря набуває напрямку руху уздовж внутрішньої поверхні резервуара та потрапляє до повітряних ежекторів, а після перемішування внутрішнього парогазового середовища з повітрям видалення пароповітряної суміші внутрішнього об'єму резервуара здійснюють через фільтрувальні елементи, які розташовано на зовнішніх фланцях світлових люків на даху резервуара, який **відрізняється** тим, що додатково вводять в повітропроводи нагрівальні елементи для підвищення температури повітря та зовнішній датчик температури навколишнього середовища, сигнали якого регулюють температуру нагрівальних елементів.

В 27

- (11) **150831** (51) МПК
B27B 33/08 (2006.01)
- (21) **и 2021 05977** (22) **25.10.2021**
(24) **28.04.2022**
- (72) Гобела Володимир Миколайович (UA), Дадак Роман Михайлович (UA), Гобела Ганна Василівна (UA), Рудько Ігор Михайлович (UA), Магура Богдан Олексійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**

вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)

(54) **КРУГЛА СКЛАДНА ПИЛКА**

(57) Кругла складна пилка, що складається із маточини з пазами, штифтів, притисної шайби, затискової гайки, ріжучих сегментів, які з одного боку оснащені отвором, а з другого - ріжучими зубцями, яка **відрізняється** тим, що ріжучі сегменти боковими гранями в площині пилки з'єднані між собою з'єднанням "ластівчин хвіст".

B 29

(11) **150849**

(51) МПК (2022.01)

B29B 17/00

B29B 17/04 (2006.01)

B09B 3/00

C08J 11/00

(21) **u 2021 07066**

(22) **09.12.2021**

(24) **28.04.2022**

(72) Нагурський Олег Антонович (UA), Крилова Галина Василівна (UA), Корчак Богдан Орестович (UA), Васійчук Віктор Олексійович (UA), Качан Степан Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПОБУТОВИХ ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ ІЗ КІНЦЕВИМ БІОРОЗКЛАДОМ**

(57) Спосіб переробки побутових пластикових відходів із кінцевим біорозкладом, за яким збирають, сортують пластик, з подальшою механічною та термічною обробкою подрібнюють до 0,5 мм, який **відрізняється** тим, що створюють плівкоутворюючу композицію, якою капсулюють гранульовані мінеральні добрива на основі нітроаммофоски в апараті псевдозрідженого шару, капсульовані гранульовані добрива вносять в ґрунтове середовище для живлення рослин, з подальшим біорозкладом у ґрунтовому середовищі, з виділенням безпечних для довкілля речовин, таких як двоокис вуглецю та вода.

B 60

(11) **150830**

(51) МПК (2022.01)

B60S 5/00

B60C 23/00

(21) **u 2021 05971**

(22) **25.10.2021**

(24) **28.04.2022**

(72) Почужевський Олег Дмитрович (UA), Турсунов Шукуралі Ехсановіч (UZ), Шапілова Каміла Бахтіярівна (UZ)

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ АВАРІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ВНУТРІШНЬОГО ТИСКУ ПНЕВМАТИЧНИХ ШИН КОЛІСНОЇ ТЕХНІКИ**

(57) Пристрій для аварійної підтримки внутрішнього тиску пневматичних шин техніки на пневмоколісному ходу, що містить корпус для утримування піропатронів, пневматичну магістраль та електронний блок управління ініціювання піропатронів, який **відрізняється** тим, що на диск колеса або маточину встановлюється герметичний корпус з піропатронами та електронний блок їх управління, внутрішня порожнина корпусу з'єднується за допомогою пневматичної магістралі з ніпелем відповідного колеса, з можливістю забезпечення подачі суміші газів, утворених піропатронами, до розгерметизованої шини по сигналу до блока управління від встановленого в ній датчика тиску.

B 66

(11) **150839**

(51) МПК

B66C 23/20 (2006.01)

(21) **u 2021 06488**

(22) **17.11.2021**

(24) **28.04.2022**

(72) Коваленко Валентин Олександрович (UA), Стрижак Всеволод Вікторович (UA), Коваленко Олег Олександрович (UA), Стрижак Мар'яна Георгіївна (UA)

(73) **КОВАЛЕНКО ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Архітекторів, буд. 24, кв. 188, м. Харків, 61174, Україна (UA)

КОВАЛЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Шарикова, буд. 45, кв. 77, м. Харків, 61047, Україна (UA)

(54) **ТЯГА РЕГУЛЬОВАНОЇ ДОВЖИНИ**

(57) Тяга регульованої довжини, що використовується в опорному кріпленні баштового крана до будівлі, що будується, яка містить стрижневий елемент, один кінець якого забезпечений вилкою для шарнірного зв'язку з вушком, виконаним в секції башти крана, а інший - з гвинтовою стяжкою, шарнірно пов'язаною з вузлом кріплення, розміщеним на будівлі, що будується, яка **відрізняється** тим, що гвинтова стяжка забезпечена різьбовою шпилькою, одне плече якої пов'язане різьбовим з'єднанням зі стрижневим елементом, а інше забезпечене тарованою пружиною, встановленою співвісно з різьбовою шпилькою для створення необхідного зусилля натягу в тязі під час монтажу опорного кріплення баштового крана.

(11) **150838**

(51) МПК

B66C 23/20 (2006.01)

(21) **u 2021 06487**

(22) **17.11.2021**

(24) **28.04.2022**

(72) Коваленко Валентин Олександрович (UA), Стрижак Всеволод Вікторович (UA), Коваленко Олег Олександрович (UA), Стрижак Мар'яна Георгіївна (UA)

(73) КОВАЛЕНКО ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Архітекторів, буд. 24, кв. 188, м. Харків,
61174, Україна (UA)

КОВАЛЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Шарикова, буд. 45, кв. 77, м. Харків, 61047,
Україна (UA)

**(54) СПОСІБ МОНТАЖУ ОПОРНОГО КРІПЛЕННЯ БАШ-
ТОВОГО КРАНА ДО БУДІВЛІ, ЩО БУДУЄТЬСЯ**

(57) Спосіб монтажу опорного кріплення баштового кра-
на до будівлі, що будується, у якому закріплюють
башту крана на вибраних розрахункових висотах в
проектному положенні шляхом з'єднання башти
крана з розташованими на будівлі, що будується,
вузлами кріплення за допомогою щонайменше од-
нієї горизонтальної опори, що містить щонайменше
одну тягу регульованої довжини, для чого, при до-
сягненні першої розрахункової висоти, здійснюють
перше з'єднання башти крана з будівлею, при цьо-

му одну сторону згаданої тяги зв'язують з відповід-
ною секцією башти, а іншу - з вузлом кріплення на
будівлі, що будується, далі нарощують башту шля-
хом додавання чергової секції башти до наступної
розрахункової висоти, після чого на наступній роз-
рахунковій висоті вищезгаданим чином з'єднують
чергову секцію башти з будівлею, після чого описа-
ний цикл нарощування башти та її кріплення в про-
єктному положенні повторюють до моменту з'єднан-
ня всіх секцій башти з будівлею, який **відрізняєть-
ся** тим, що при закріпленні відповідної секції башти
крана на вибраній розрахунковій висоті кожен тягу
регульованої довжини навантажують заданим зусил-
лям натягу для створення рівномірного контролю-
ваного навантаження у всіх елементах системи: ба-
шта крана-опорне кріплення-будівля, що будується.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **150857** (51) МПК (2022.01)
C02F 1/00
C02F 1/52 (2006.01)
- (21) **и 2022 00747** (22) **21.02.2022**
(24) **28.04.2022**
- (72) Письменний Борис Васильович (UA), Мирошніченко Ігор Васильович (UA), Письменна Оксана Борисівна (UA), Чуйко Тетяна Вадимівна (UA)
- (73) **ПИСЬМЕННИЙ БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Богдана Хмельницького, буд. 37, кв. 8, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52210, Україна (UA)
- МИРОШНИЧЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Богдана Хмельницького, буд. 37, кв. 8, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52210, Україна (UA)
- ПИСЬМЕННА ОКСАНА БОРИСІВНА**
вул. Богдана Хмельницького, буд. 37, кв. 8, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52210, Україна (UA)
- ЧУЙКО ТЕТЯНА ВАДИМІВНА**
вул. Богдана Хмельницького, буд. 37, кв. 7, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52210, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ШАХТНИХ ВОД**
- (57) 1. Спосіб очищення шахтних вод, що включає додавання вапняного молока, обробку флокулянтном, відстоювання, відділення освітленої шахтної води та відокремлення утвореного осаду, який **відрізняється** тим, що включає попереднє збільшення рН шахтної води до рівня 10,0-12,0 за допомогою додавання до неї вапняного молока, додавання утвореного осаду в кількості 30-50 % до шахтної води, вилучення решти утвореного осаду для отримання з нього закису окису урану.
2. Спосіб очищення шахтних вод за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає подальше зниження рівня рН освітленої шахтної води до рівня 8,0-8,5 за допомогою барботажа повітря.

С 07

- (11) **150842** (51) МПК (2022.01)
C07C 43/00
- (21) **и 2021 06582** (22) **22.11.2021**
(24) **28.04.2022**
- (72) Сливка Наталія Юріївна (UA), Салієва Леся Миколаївна (UA), Вовк Михайло Володимирович (UA)

- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**
просп. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-ПІРИДИНІЛОКСИЗАМІЩЕНИХ 3,4-ДИГІДРО-2Н-БЕНЗО[4,5]ІМІДАЗО[2,1-b][1,3]ТІАЗИНІВ**
- (57) 1. Спосіб одержання 3-піридинілоксизаміщених 3,4-дигідро-2Н-бензо[4,5]імідазо[2,1-b][1,3]тіазинів, що включає операцію взаємодії вихідного продукту з 5-трифлуорометил-2-хлоропіридином в диметилформаміді, який **відрізняється** тим, що попередньо одержану суміш 3-гідрокси-3,4-дигідро-2Н-[1,3]тіазино[3,2-а]бензімідазолу та NaH в диметилформаміді перемішують впродовж 0,5 год. при кімнатній температурі, лише тоді додають 5-флуорометил-2-хлоропіридин у співвідношенні 1:1, синтез здійснюють при кімнатній температурі та інтенсивному перемішуванні, після закінчення реакції реакційну суміш виливають на лід і осад, що випав, відфільтровують, ідентифікують як 3-[[5-(трифлуорометил)піридин-2-іл]окси]-3,4-дигідро-2Н-бензо[4,5]імідазо[2,1-b][1,3]тіазин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що синтез здійснюють при попередній підготовці розчину вихідної сполуки з NaH методом тривалого перемішування та проведенні основного синтезу з витримкою у часі 24 год.

- (11) **150841** (51) МПК (2022.01)
C07C 213/00
C07D 277/60 (2006.01)
- (21) **и 2021 06579** (22) **22.11.2021**
(24) **28.04.2022**
- (72) Сливка Наталія Юріївна (UA), Салієва Леся Миколаївна (UA), Вовк Михайло Володимирович (UA)
- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**
просп. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 6-ПІРИДИНІЛОКСИЗАМІЩЕНИХ 2,3-ДИФЕНІЛ-6,7-ДИГІДРО-5Н-ІМІДАЗО[2,1-b][1,3]ТІАЗИНІВ**
- (57) 1. Спосіб одержання 6-піридинілоксизаміщених 2,3-дифеніл-6,7-дигідро-5Н-імідазо[2,1-b][1,3]тіазинів, що включає операцію взаємодії вихідного продукту з 5-трифлуорометил-2,3-дихлоропіридином в диметилформаміді, який **відрізняється** тим, що попередньо одержану суміш 2,3-дифеніл-6,7-дигідро-5Н-імідазо[2,1-b][1,3]тіазин-6-олу та NaH в диметилформаміді перемішують впродовж 0,5 год. при кімнатній температурі, після цього додають 5-флуорометил-2-хлоропіридин у співвідношенні 1:1, синтез здійснюють при кімнатній температурі та інтенсивному перемішуванні, після закінчення реакції реакційну суміш виливають на лід і осад, що випав, відфільтровують, ідентифікують 6-[[3-хлор-5-(трифлуорометил)піридин-2-іл]окси]-2,3-дифеніл-6,7-дигідро-5Н-імідазо[2,1-b][1,3]тіазин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що синтез здійснюють при попередній підготовці розчину вихідної сполуки з NaH методом тривалого перемішування та проведенні основного синтезу з витримкою у часі 24 год.

C 08

- (11) **150819** (51) МПК (2022.01)
C08L 77/00
C01B 32/20 (2017.01)
C08L 23/06 (2006.01)
- (21) u 2021 03706 (22) 29.06.2021
(24) 28.04.2022
- (72) Деркач Олексій Дмитрович (UA), Макаренко Дмитро Олександрович (UA), Муранов Євген Сергійович (UA)
- (73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ
- (57) Спосіб отримання полімерної композиції, що включає попереднє якісне змішування наповнювачів, поліетилену низького тиску та графіту, з наступним введенням отриманої суміші до двокомпонентної матриці на основі аліфатичного поліаміду ПА-6 і вуглецевого волокна, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: двокомпонентна матриця на основі аліфатичного поліаміду ПА-6 і вуглецевого волокна - 90-95, графіт у будь якій формі - 2,5-5,0, поліетилен низького тиску - 2,5-5,0.

C 12

- (11) **150855** (51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)
- (21) u 2022 00582 (22) 10.02.2022
(24) 28.04.2022
- (72) Глуховська Олена Василівна (UA)
- (73) АКВА ЕН.ЕР.ДЖИ. ІНВЕСТМЕНТС ЛІМІТЕД
Lampousas, 1, P. C. 1095, Nicosia, Cyprus (CY)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЛАБОАЛКОГОЛЬНОГО СИЛЬНОГАЗОВАНОГО
- (57) 1. Спосіб виробництва напою енергетичного слабоалкогольного сильногазованого, що включає водоготування, приготування пастеризованого цукрового сиропу, приготування купажного сиропу, насичення діоксидом вуглецю, розлив, укупорку, маркування і пакування, який відрізняється тим, що при приготуванні купажного сиропу у купажний резервуар при включеній мішалці вносять інгредієнти у вигляді розчинів, згідно з рецептурою, дотримуючись такої послідовності: частина підготовленої води, водно-спиртовий розчин спирту етилового ректифікованого "Люкс", пастеризований цукровий сироп, концентрований сік Мультифрут, розчин бензоату натрію, водний розчин кофеїну, розчин лимонної кислоти, розчин цитрату натрію, розчин екстракту гуарани, розчин екстракту даміани, розчин барвника Спеціальний червоний (E129), розчин барвника Цукровий колер (E150d), ароматизатори, при цьому ароматизатори вносять, не допускаючи їх змішування між собою, і після внесення кожного ароматизатора додають підготовлену питну воду, а після внесення кожного інгредієнта ємності для розчинення промивають підготовленою питною водою і переносять про-

мивні води в купажний резервуар, після змішування всіх компонентів доводять об'єм купажного сиропу до необхідного підготовленою водою.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що водоготування для напою здійснюють на устаткуванні декarbonізації та знезараження, що дозволяє одержати підготовлену питну воду.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що приготування цукрового пастеризованого сиропу здійснюють безперервним напівгарячим способом, для чого в ємність для розчинення цукру попередньо подають підготовлену питну воду, підігріту до температури 35-55 °C, після досягнення заданого рівня вмикають шнек подачі цукру і в ємність для розчинення з цукрового бункера подають цукор разом з підготовленою питною водою, за допомогою насоса циркуляції цукор перемішують з підігрітою підготовленою питною водою, потім розчин подають на сітчастий фільтр для звільнення від грубих механічних домішок, після досягнення сиропом вмісту сухих речовин 63-65 %, а також певного об'єму, починають відкачку сиропу, а в подальшому система автоматично підтримує вміст сухих речовин і об'єм сиропу в розчиннику, отриманий цукровий розчин подають на фільтрацію на двох мішечних фільтрах та пастеризацію на пластинчастому пастеризаторі, де його нагрівають і витримують при температурі 85 °C протягом 45 секунд і охолоджують до 20 °C, пастеризований сироп перекачують і зберігають у буферній ємності.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що готовий напій старанно перемішують протягом 10-15 хв, виключають мішалку і залишають на 2 години для асиміляції ароматичних речовин і видалення пузирчиків повітря з напою, який перед розливом охолоджують і насичують діоксидом вуглецю.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інгредієнти вводять в такому співвідношенні, %:

підготовлена вода	78-80
спирт етиловий ректифікований "Люкс"	8,0-8,5
цукор	9,47-9,53
сік концентрований Мультифрут	0,538-0,542
бензоат натрію (E211)	0,01
кофеїн	0,3
лимонна кислота (E330)	0,7-0,702
цитрат натрію (E331)	0,18-0,22
екстракт гуарани	0,035-0,045
екстракт даміани	0,01
барвник Спеціальний червоний (E129)	0,016
барвник Цукровий колер (E150d)	0,39-0,41
ароматизатор Фрутмікс	0,075-0,085
натуральний ароматизатор Апельсин	0,038-0,042
ароматизатор Вишня	0,01
ароматизатор Малина	0,019-0,021
діоксид вуглецю	0,42-0,48.

C 21

- (11) **150822** (51) МПК
C21D 1/09 (2006.01)

(21) **u 2021 04323** (22) **26.07.2021**(24) **28.04.2022**(72) Брюховецький Василь Володимирович (UA), До-
нець Станіслав Євгенович (UA), Литвиненко Воло-
димир Вікторович (UA), Мила Діана Євгенівна (UA)(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОФІЗИКИ І РАДІАЦІЙНИХ ТЕХ-**
НОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**а/с 8812, вул. Чернишевського, 28, м. Харків-2,**
61002 (UA)(54) **СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ПОВЕРХНІ МЕТАЛЕВИХ**
СПЛАВІВ(57) Спосіб модифікації поверхні металевих сплавів, що
включає обробку металевих матеріалів у вакуумі зі
значенням тиску 10^{-3} Па імпульсним електронним
пучком з енергією електронів від 200 до 500 кеВ, з
густиною енергії в імпульсі від 100 до 350 Дж/см² та
величиною густини потужності від 10^5 до 10^9 Вт/м²,
який **відрізняється** тим, що після опромінення про-
водять механічну прокатку сплаву на величину
10-20 % на повітрі при температурі, що становить
0,3-0,6 температури плавлення сплаву.вану сталь аустенітного класу марки 12×18Н10Т,
при цьому формують поверхневий шар підвищеної
твердості товщиною від 4-5 до 100-150 мкм.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ма-
теріал катода застосовують середньовуглецеву ле-
говану сталь 40Х, при цьому формують поверхне-
вий шар підвищеної твердості товщиною більше
0,15 мм при легуванні з продуктивністю 0,044 хв/см²
та енергією розряду 2,8 Дж.4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пробій
проміжку між катодом і анодом забезпечують, почи-
наючи з енергії розряду 0,6 Дж.

C 25(11) **150818**(51) МПК
C25D 3/12 (2006.01)(21) **u 2021 01902**(22) **12.04.2021**(24) **28.04.2022**(72) Данилов Фелікс Йосипович (UA), Проценко Вяче-
слав Сергійович (UA), Бутіріна Тетяна Євгенівна
(UA), Богданов Дмитро Анатолійович (UA), Бобро-
ва Ліна Сергіївна (UA)(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)**(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРООСАДЖЕНОГО**
КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ВИ-
ДІЛЕННЯ ВОДНЮ З ВОДНИХ РОЗЧИНІВ(57) Спосіб одержання електроосадженого каталізатора
для електролітичного виділення водню з водних ро-
зчинів на основі композиційного покриття Ni-TiO₂ з
електроліту на основі низькотемпературного евтек-
тичного розчинника, який **відрізняється** тим, що елек-
троосадження проводиться за температури 40 °С
при катодній густині струму 0,1-1,5 А/дм² з електро-
літу, який додатково містить добавку води при нас-
тупному співвідношенні компонентів:евтектична суміш холін хлориду і етиленгліколю при
молярному співвідношенні компонентів 1:2, відповідно
NiCl₂·6H₂O 1 моль/дм³
нанопорошок TiO₂ (Degussa P 25) 1-15 г/дм³
вода 3-12 моль/дм³.

C 23(11) **150840**(51) МПК (2022.01)
C23C 8/00
C23C 8/26 (2006.01)(21) **u 2021 06576**(22) **22.11.2021**(24) **28.04.2022**

(72) Коноплянченко Євген Владиславович (UA)

(73) **КОНОПЛЯНЧЕНКО ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Римського-Корсакова, буд. 34, кв. 50, м. Су-
ми, 40007 (UA)(54) **СПОСІБ ЦЕМЕНТАЦІЇ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ МЕ-**
ТОДОМ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО ЛЕГУВАННЯ(57) 1. Спосіб цементациї сталевих деталей методом
електроіскрового легування вуглецем у середовищі
карбюризатора, який **відрізняється** тим, що сталеву
деталь розташовують у металевій ємності, приєд-
наний до установки електроіскрового легування, про-
міжок між анодом і катодом заповнюють карбюриза-
тором, при цьому сталеву деталь використовують
як катод, металеву ємність - як анод, а як карбюризатор -
порошок графіту, причому легування вугле-
цем проводять з продуктивністю 0,028-0,056 хв/см²
при варіюванні розряду в діапазоні 0,6-4,3 Дж.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ма-
теріал катода застосовують низьковуглецеву ле-го-

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

- (11) **150827** (51) МПК
D06F 57/12 (2006.01)
- (21) **и 2021 05338** (22) **21.09.2021**
(24) **28.04.2022**
(72) Мельник Володимир Олександрович (UA)
(73) **МЕЛЬНИК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Шота Руставелі, 30, кв. 24, м. Львів, 79005 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ БІЛИЗНИ ЗОВНІ ПРИМІЩЕННЯ**
- (57) 1. Пристрій для сушіння білизни зовні приміщення, що складається з опорного каркаса та сушильної рами, який **відрізняється** тим, що його опорний каркас складається з таких окремих деталей, які з'єднуються в процесі монтажу: кріплення до будівлі, поперечні ребра, які з'єднуються із кріпленнями до будівлі, поздовжні ребра, які з'єднуються з поперечними ребрами, тримачі сушильної рами, які кріпляться на поздовжні ребра.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні ребра виконані у формі кронштейнів і кріпляться до кріплень до будівлі із можливістю регулювання нахилу по вертикалі.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні ребра виконані у формі кронштейнів, які складаються з щонайменше двох елементів, один з яких кріпиться до кріплення до будівлі із можливістю регулювання нахилу по вертикалі, а другий з'єднаний з першим і взаємодіє з ним з можливістю регулювання його положення відносно першого в напрямку руху сушильної рами назовні і всередину приміщення і з можливістю фіксації в необхідному положенні.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні ребра мають форму профілю і кріпляться до поперечних ребер за допомогою з'єднувального елемента, який пропущений всередині профілю і всередині отворів в поперечних ребрах.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримачі сушильної рами використовуються у кількості двох штук для однієї рами, при цьому один тримач сушильної рами складається з двох пар роликів, двох пар паралельних елементів, двох елементів з отворами і фіксаторами та одного об'єднувального елемента, при цьому кожна пара роликів закріплена між кожними двома паралельними елементами на осях, при цьому кожен ролик в парі закріплений на окремій осі, паралельній осі іншого ролика, із можливістю обертання на ній і на такій відстані один від одного, яка достатня для розташування між ними рейкового ребра сушильної рами, при цьому кожна пара паралельних елементів, між якими закріплені ролики, з одного боку приєднана до одного елемента з отвором і фіксатором і утворює з ним і з роликами одну деталь, яка надягається сво-

ім отвором на одне поздовжнє ребро опорного каркаса з можливістю руху вздовж цього ребра і з можливістю фіксації на ньому за допомогою свого фіксатора, при цьому обидві такі деталі розташовані на окремих паралельних поздовжніх ребрах одна навпроти одної і з'єднані між собою з'єднувальним елементом, утворюючи разом один тримач для сушильної рами.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення опорного каркаса до будівлі виконано у формі щонайменше одної деталі з отворами під засоби кріплення до будівлі і з отворами для кріплення поперечних ребер опорного каркаса, в якій отвори під засоби кріплення до будівлі та отвори для кріплення поперечних ребер опорного каркаса розташовані в різних, але паралельних площинах, які утворюють між собою проміжок.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що одне кріплення опорного каркаса до будівлі виконано у формі щонайменше одної деталі з отворами під засоби кріплення до будівлі і з отворами для кріплення поперечних ребер опорного каркаса, при цьому отвори під засоби кріплення до будівлі розташовані у двох перпендикулярних площинах, а отвори для кріплення поперечних ребер опорного каркаса розташовані під прямим кутом до однієї з площин з отворами під засоби кріплення до будівлі.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що одне кріплення опорного каркаса до будівлі виконано у вигляді комплексу із щонайменше двох деталей: перша деталь в розрізі нагадує форму літери "П" із щонайменше одним отвором для кріплення поперечних ребер опорного каркаса у верхній перекладині умовної літери "П" і з отворами для з'єднання із другою деталлю кріплення в бокових елементах умовної літери "П", при цьому друга деталь має видовжену форму, розташована вертикально, при цьому перша деталь своїми отворами надягається на другу деталь із можливістю руху по ній вниз і вгору та із можливістю фіксації в необхідному положенні.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що між першою та другою деталями встановлена прокладка, яка забезпечує щільне з'єднання.

10. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що кріплення поперечних ребер опорного каркаса виконує подвійну функцію: фіксує опорний каркас на кріпленні і притискає другу деталь до першої і затискає прокладку між ними і цим фіксує першу та другу деталі кріплення між собою.

11. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що друга деталь на кожному з двох своїх кінців з'єднується з третьою деталлю, яка має отвір для з'єднання з другою деталлю і отвори під засоби кріплення до будівлі.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що отвір для з'єднання з другою деталлю і отвори під засоби кріплення до будівлі розташовані на третій деталі в перпендикулярних площинах.

13. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що отвір для з'єднання з другою деталлю і отвори під засоби кріплення до будівлі розташовані на третій деталі в паралельних площинах і утворюють між собою проміжок.

14. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що отвір для з'єднання з другою деталлю і отвори під

засоби кріплення до будівлі розташовані на третій деталі в площинах під кутом одна до одної.

15. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що отвір для з'єднання з другою деталлю і отвори під засоби кріплення до будівлі розташовані на третій деталі в одній площині.

16. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що друга деталь вставляється в отвір третьої деталі, при цьому друга деталь обладнана фіксатором, який не дозволяє їй виходити із третьої деталі.

17. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що друга деталь вставляється в отвір третьої деталі таким чином, що впирається в елемент третьої деталі і не може вставлятися глибше, при цьому друга деталь обладнана фіксатором, який не дозволяє їй виходити із третьої деталі.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 12-17, який **відрізняється** тим, що між другою та третьою деталями розміщена прокладка.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 12-17, який **відрізняється** тим, що фіксатор в місці кріплення другої та третьої деталей виконаний у формі елемента, який проходить в наскрізний отвір на кінці другої деталі в тій ділянці, яка вставлена в отвір в третій деталі, при цьому цей елемент виступає за межі поверхні другої деталі і взаємодіє із третьою деталлю своїми виступаючими краями і цим блокує другій деталі можливість вийти із отвору в третій деталі.

20. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сушильна рама пристрою має кутові з'єднання, кожне з яких складається з таких елементів: проміжна деталь, перша кріпильна деталь з наскрізним отвором та отвором з різьбою, перпендикулярними один до одного, друга кріпильна деталь із різьбою на одному кінці, відповідною різьбі в першій кріпильній деталі та з розширенням на другому кінці, блокувальна деталь, при цьому проміжна деталь одним звуженим кінцем вставлена в торець першого ребра сушильної рами, а другим кінцем спрямована до поверхні іншого ребра сушильної рами і повторює форму його поверхні в місці контакту з ним, при цьому перша кріпильна деталь вставлена всередину проміжної деталі, при цьому у першому ребрі сушильної рами та проміжній деталі виконані наскрізні отвори, які співпадають між собою і з наскрізним отвором в першій кріпильній деталі, утворюючи єдиний наскрізний отвір, в який вставляється блокувальна деталь, пронизуючи всі три елементи з'єднання і блокуючи їх витягнення один з одного і повер-

тання по спільній осі відносно першого ребра сушильної рами, при цьому в другому ребрі сушильної рами в місці з'єднання виконано наскрізний отвір, який збігається з напрямком різьби в першій кріпильній деталі, і в цей отвір вставляється друга кріпильна деталь, яка одним кінцем з'єднується з різьбою першої кріпильної деталі, а другий кінець завдяки розширенню не проходить у отвір в другому ребрі сушильної рами і цим притискає його до першої кріпильної деталі, яка в свою чергу передає зусилля на блокувальну деталь, яка в свою чергу передає зусилля на перше ребро, і таким чином воно притискається до другого ребра, при цьому між ними затиснута проміжна деталь, яка блокує повертання першого ребра сушильної рами по його осі завдяки тому, що вона одним кінцем з'єднана з ним через блокувальну деталь, а другим кінцем притиснута до другого ребра і повторює форму його поверхні, яка не є пласкою.

21. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що блокувальна деталь щонайменше одним кінцем виступає над поверхню першого ребра і форма цього кінця придатна для кріплення захисного екрана.

22. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що на кінці другого ребра сушильної рами використовується деталь у формі вставки, яка повторює форму внутрішніх стінок профілю ребра, обладнана отвором для другого кріпильного елемента, при цьому ця деталь вставляється всередину профілю на кінці ребра, її отвір співпадає із отвором цього ребра для другого кріпильного елемента, в ці отвори вставляється другий кріпильний елемент.

23. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що направляюча для елементів для розміщення білизни виконана у формі тонкого видовженого елемента, який має отвори на відстані один від одного із можливістю вставляти в них окремі елементи для розміщення білизни та має отвори на двох кінцях з можливістю надягати направляючу крізь ці отвори на блокувальні деталі кутових з'єднань сушильної рами у випадку, коли елементи для розміщення білизни закріплені на сушильному ребрі, та із можливістю кріпити направляючу крізь ці отвори засобами кріплення до рухомої перекладини у випадку, коли елементи для розміщення білизни закріплені на рухомій перекладині.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) **150847** (51) МПК
E01B 9/36 (2006.01)

(21) **u 2021 06912** (22) **03.12.2021**
(24) **28.04.2022**

(72) Яровий Ігор Олегович (UA)

(73) **ЯРОВИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

вул. Володимира Великого, 29-в, кв. 605, м. Кри-
вий Ріг, 50071 (UA)

(54) **РЕЙКОВА ПІДКЛАДКА СЕРІЇ СД65-ЛИТА**

(57) Рейкова підкладка, що містить несучу пластину, на робочій стороні якої розташовані реборди для фіксації рейки від бічного зміщення, а також наскрізні отвори для кріплення підкладки до шпали рейкового шляху, яка **відрізняється** тим, що довжина рейкової підкладки становить $325 \pm 2,0$ мм, ширина - $165 \pm 2,0$ мм, товщина підкладки в середній частині - $20 \pm 2,0$ мм, а з боку торцевих частин - $9 \pm 2,0$ мм, при цьому по краях підкладки, з обох сторін, виконані два квадратних наскрізних отвори, з яких у першого отвору розмір боку просвіту становить $17 \pm 2,0$ мм, при цьому вісь першого квадратного отвору розташована на відстані $51,5 \pm 2,0$ мм від бічної частини підкладки і на відстані $24 \pm 2,0$ мм від її торцевої частини, а з боку реборди поруч з першим отвором, перпендикулярно осі підкладки, розташований прямо-лінійний виступ, довжина якого становить $49 \pm 2,0$ мм, а ширина його у верхній частині - $6 \pm 2,0$ мм, а висо-та - $5 \pm 2,0$ мм, причому вісь виступу знаходиться на відстані $39 \pm 2,0$ мм від торцевої частини підкладки, а торцева частина виступу розташована на відстані $28 \pm 2,0$ мм, при цьому реборда, розташована біля першого отвору, виконана на відстані $85 \pm 2,0$ мм від торцевої частини підкладки, а ширина її у верхній частині становить $8 \pm 2,0$ мм, при цьому зазначена реборда розділена на дві частини, у яких одна з торцевих частин примикає до бічної частини підклад-ки, при цьому довжина однієї частини реборди ста-новить $101 \pm 2,0$ мм, а довжина іншої частини ребо-рди становить $35 \pm 2,0$ мм, при цьому між частинами зазначеної реборди розташований прямокутний отвір, довжина просвіту якого становить $25 \pm 2,0$ мм, а ширина - $18 \pm 2,0$ мм, при цьому вісь зазначеного отвору розташована на відстані $85 \pm 2,0$ мм від торце-вої частини підкладки і на відстані $56 \pm 2,0$ мм від бічної частини підкладки, при цьому друга реборда розта-шована на відстані $150 \pm 2,0$ мм від першої реборди, має ширину у верхній частині $8 \pm 2,0$ мм і розділена на три частини, з яких дві крайні частини мають до-вжину $21 \pm 2,0$ мм і у яких по одній торцевій частині розташовані на рівні бічної частини підкладки, при-чому між крайніми частинами другої реборди роз-ташована середня третя частина, яка має довжину $62 \pm 2,0$ мм, а одна її торцева частина знаходиться

на відстані $52 \pm 2,0$ мм від бічної частини підкладки, причому вісь реборди знаходиться від торцевої ча-стини підкладки на відстані $85 \pm 2,0$ мм, а в просторі між крайніми частинами другої реборди і її серед-ньою частиною розташовані прямокутні отвори, до-вжина просвіту яких становить $25 \pm 2,0$ мм, а ши-рина - $17 \pm 2,0$ мм, при цьому вісь одного отвору зна-ходиться на відстані $40 \pm 2,0$ мм від бічної частини підкладки і на відстані $85 \pm 2,0$ мм від торцевої частини підкладки, а вісь іншого отвору знаходиться на відстані $33 \pm 2,0$ мм від бічної частини підкладки і на відстані $85 \pm 2,0$ мм від торцевої частини підкладки, причому поруч з другою ребордою знаходиться прямолінійний виступ, довжина якого становить $48 \pm 2,0$ мм, ширина у верхній частині становить $4 \pm 2,0$ мм, а висота - $5 \pm 2,0$ мм, причому вісь прямо-лінійного виступу перпендикулярна поздовжній осі підкладки і знаходиться на відстані $38 \pm 2,0$ мм від то-рцевої частини підкладки, причому одна з торцевих частин прямолінійного виступу знаходиться на відс-тані $45 \pm 2,0$ мм від бічної частини підкладки, а поруч з прямолінійним виступом розташований квадратний наскрізний отвір, розмір боку просвіту якого стано-вить $17 \pm 2,0$ мм, при цьому вісь отвору знаходиться на відстані $24 \pm 2,0$ мм від торцевої частини підклад-ки і на відстані $96,5 \pm 2,0$ мм від бічної частини підк-ладки.

Е 04

(11) **150848** (51) МПК
E04B 1/38 (2006.01)
E04B 1/26 (2006.01)

(21) **u 2021 07021** (22) **08.12.2021**
(24) **28.04.2022**

(72) Бідаков Андрій Миколайович (UA)

(73) **БІДАКОВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Перемоги, 8а, кв. 9, м. Охтирка, Сумська обл.,
42700 (UA)

(54) **ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДЕРЕВ'ЯНОЇ ПРО-СТОРОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ ДО ВУЗЛОВОГО ЕЛЕ-МЕНТА**

(57) 1. Вузол кріплення елементів дерев'яної просторо-вої структури до вузлового елемента, що включає стрижні і гайки, який **відрізняється** тим, що містить вклеєний стрижень, який виходить з кінців дерев'я-ного стрижня, косу гайку, розміщену ззовні вузлово-го елемента у вигляді металевої труби з овальними отворами, та косу шайбу, притиснуту звичайною гай-кою з внутрішньої сторони металевої труби.
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що коса гайка та коса шайба утворені шляхом розрізання довгої шайби під кутом на дві частини, де одна ви-конує роль косої гайки, а інша після висвердлюван-ня різьбленої частини стає шайбою.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **150853** (51) МПК (2022.01)
F01B 31/00

(21) **и 2021 07619** (22) **28.12.2021**
(24) **28.04.2022**

(72) Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Ковальова Вікторія Миколаївна (UA), Климук Олена Сергіївна (UA), Чувайкін Данило Дмитрович (UA)

(73) **ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ЛІЦЕЙ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ "КПІ" М. КИЄВА**
просп. Перемоги, 37, корп. 7, к. 537, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЗАХИСНА ПЛАСТИНА

(57) 1. Захисна пластина, виконана у вигляді пакета зі скріплених між собою гофрованих пластин, при цьому гофри сусідніх гофрованих пластин у площині їх контакту розташовано під кутом один до одного, яка **відрізняється** тим, що гофри сусідніх гофрованих пластин у площині їх контакту розташовано під гострим кутом один до одного.

2. Пластина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гофри сусідніх гофрованих пластин у площині їх контакту розташовано під кутом 45° один до одного, а кількість гофрованих пластин у пакеті дорівнює трьом.

3. Пластина за будь-яким з пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що кожну з гофрованих пластин утворено звареними між собою кутиками.

F 02

(11) **150858** (51) МПК (2022.01)
F02P 7/00

(21) **и 2022 00814** (22) **22.02.2022**
(24) **28.04.2022**

(72) Гладковський Денис Валерійович (UA), Качанов Андрій Валентинович (UA), Савенко Микола Олександрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕЛАДІН"**
вул. Кузнєцька, 5, м. Миколаїв, 54020 (UA)

(54) **СИСТЕМА ПЛАЗМОВОГО ЗАПАЛЕННЯ ІМПУЛЬСНОЇ ДІЇ (СПЗІ)**

(57) 1. Система плазмового запалення імпульсної дії (СПЗІ), що містить фільтр радіоперешкод, транзисторний перетворювач напруги, трансформатор перетворювача напруги, випрямляч, накопичувальний

конденсатор, осцилятор, високовольтний імпульсний трансформатор та плазмоструменеву свічку запалення, яка **відрізняється** тим, що транзисторний перетворювач напруги містить схему стабілізації напруги, яка складається із стабілітрона, діодів, конденсатора та додаткової обмотки зворотного зв'язку на трансформаторі перетворювача напруги; накопичувальний конденсатор, зашунтований у зворотному напрямку діодом; осцилятор, який виконаний на напівпровідниковому ключі та має свій незалежний задаючий генератор зі стабілізованою частотою імпульсів; високовольтний імпульсний трансформатор, який містить схему захисту від перенапруги, що включає додаткову обмотку, з'єднану з пороговими елементами; високовольтний імпульсний трансформатор, що має додаткову контрольну обмотку, з'єднану зі схемою контролю, яка забезпечує обробку сигналу та передачу інформації на пульт керування двигуном.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що первинна обмотка високовольтного імпульсного трансформатора має 6-8 витків, а співвідношення витків первинної та вторинної обмоток дорівнює 1/40-1/50, при цьому індуктивність вторинної обмотки складає 300-400 мГн, а як магнітопровід використано феритове осердя з магнітною проникністю 2000-4000.

3. Система за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що як пороговий елемент у схемі захисту від перенапруги використано ланцюг супресорів, який забезпечує відсікання імпульсів напруги на рівні 150-180 В, при цьому співвідношення витків вторинної та додаткової обмотки складає приблизно 10/1 та для кращого потокозчеплення додаткова обмотка виконана поверх вторинної обмотки.

F 24

(11) **150856** (51) МПК
F24H 1/10 (2022.01)

(21) **и 2022 00625** (22) **14.02.2022**
(24) **28.04.2022**

(72) Грищенко Сергій Григорійович (UA), Лептюхов Ілля Ігорович (UA)

(73) **ГРИЩЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРІЙОВИЧ**
вул. Наумова Генерала, б. 66, кв. 285, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **АВТОМАТИЧНА СТАНЦІЯ ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**

(57) 1. Автоматична станція гарячого водопостачання, до складу якої входить теплообмінник, вхід свіжої води, що нагрівається, і вихід нагрітої води, яка **відрізняється** тим, що містить систему управління та два контури - контур теплоносія та контур свіжої води, які гідравлічно розділені пластинчастим теплообмінником, виконаним з нержавіючої сталі та розміщеним у теплозахисному кожусі, при цьому контур теплоносія містить трубопровід лінії подачі від теплоаккумулятора, принаймні один трубопровід зворотної лінії до теплоаккумулятора, насос первинного контуру та автоматичний повітровідвідний клапан, а контур свіжої води містить трубопровід гарячої во-

ди, трубопровід рециркуляції гарячої води, трубопровід холодної води, принаймні два сервісні крани, розміщені на трубопроводах гарячої та холодної води, насос лінії рециркуляції гарячого водопостачання та запобіжний клапан контуру водопостачання, а система управління містить системний контролер, принаймні один датчик температури, комбінований датчик витрати та температури гарячої води, причому матеріалом виготовлення трубопроводів є нержавіюча сталь та/або мідь.

2. Автоматична станція гарячого водопостачання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить триходовий стратегічний клапан та електричний привід, розміщені в контурі теплоносія на трубопроводі зворотної лінії до теплоаккумулятора.

ву скобу, спусковий гачок з автоматичним запобіжником, поворотну пружину, який **відрізняється** тим, що затвор має не менше двох отворів для установки ударника, а ударник має корпус зі стрижнем ударника з бойком, одним або більше припливами для установки однієї або більше бойових пружин, неспіввісних зі стрижнем ударника, виступом бойового взводу, викидач, встановлений в затворі на осі, в передній частині має зачіп, а в задній частині - виступ, який контактує з верхньою частиною гнітка викидача з пружиною, встановленою в отворі затвора, нижня частина якого виконана з можливістю контакту зі стрижнем ударника при його передньому положенні, рамка в передній частині має вертикальні пази і поздовжній отвір для установки муфти поворотної пружини, а спускова скоба має вертикальний приплив обмежувача затвору з виступами і поздовжній отвір для проходу муфти, в якій й розташована поворотна пружина, в спусковому гачку на осі встановлено важіль запобіжника, виконаний з можливістю обмеженого повороту і блокування спускового гачка.

F 27

(11) **150834** (51) МПК
F27B 7/22 (2006.01)

(21) **и 2021 06198** (22) **04.11.2021**
(24) **28.04.2022**

(72) Щербина Валерій Юрійович (UA), Швачко Денис Григорович (UA), Калитенко Сергій Юрійович (UA), Лі Дяо (UA)

(73) **ЩЕРБИНА ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Щербаківа, 32/38, кв. 25, м. Київ-190, 03190 (UA)

(54) **ОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ ОБЕРТОВОГО БАРАБАНА**
(57) Опорний пристрій обертового барабана, що містить раму з шарнірно закріпленими балансирами та попарно встановленими опорними роликами, який **відрізняється** тим, що ролики сполучені регулювальними тягами з можливістю зміни їх положення.

F 41

(11) **150826** (51) МПК (2022.01)
F41C 3/00

(21) **и 2021 05102** (22) **10.09.2021**
(24) **28.04.2022**

(72) Шевченко Віктор Леонідович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Першотравнева, 32, с. Низи, Сумський р-н, Сумська обл., 42355 (UA)

(54) **ПІСТОЛЕТ**

(57) Пістолет, який містить затвор з ударниковим ударно-спусковим механізмом, викидачем, рамку, спуско-

(11) **150836** (51) МПК
F41H 5/16 (2006.01)

(21) **и 2021 06377** (22) **10.11.2021**
(24) **28.04.2022**

(72) Будашко Віталій Віталійович (UA), Сандлер Альберт Кирилович (UA), Шевченко Валерій Анатолійович (UA), Марфела Денис Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

БУДАШКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

САНДЛЕР АЛЬБЕРТ КИРИЛОВИЧ

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

ШЕВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

МАРФЕЛА ДЕНИС ІГОРОВИЧ

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **ЗАХИСТ ПРИЧІПНИХ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ ГАРМАТ**

(57) Захист причіпних артилерійських гармат, що складається зі щитового прикриття та захисних екранів, який **відрізняється** тим, що прикриття та екрани є жалюзійного типу та закріплені на пневматичних багатосекційних щитах з фіксуючими елементами, що сполучаються трубопроводами з запірною арматурою, балоном зі стисненим повітрям, пороховим газогенератором та системою стисненого повітря транспортного засобу.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **150821** (51) МПК (2022.01)
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 21/00
- (21) **и 2021 04234** (22) **19.07.2021**
 (24) **28.04.2022**
- (72) Пісоцька Людмила Анатоліївна (UA), Чурилов Валентин Володимирович (UA), Гулевська Галина Іванівна (UA)
- (73) **ПІСОЦЬКА ЛЮДМИЛА АНАТОЛІЙВНА**
 вул. Героїв Крут, 10, кв. 60, м. Дніпро, 49005 (UA)
ЧУРИЛОВ ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Пастернака, 70, м. Боярка, 08151 (UA)
ГУЛЕВСЬКА ГАЛИНА ІВАНІВНА
 вул. Юрія Кондратюка, 16, кв. 397, м. Дніпро, 49128 (UA)
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗРАЗКА РІДИННОФАЗНОГО ОБ'ЄКТА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕНЬ МЕТОДАМИ ГАЗОРОЗРЯДНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ
- (57) Спосіб формування зразка рідиннофазного об'єкта для досліджень методами газорозрядної візуалізації, який включає розташування мірного каплевидного об'єму дослідної рідини на поверхні ізольованого високовольтного електрода, при цьому рідину подають крізь вертикально закріплений циліндричний порожнистий електрод з металевою насадкою, за допомогою якої фіксують зразок за висотою у зоні впливу електромагнітного поля, яке збуджують при підключенні обох електродів до високовольтного імпульсного генератора, який відрізняється тим, що додатково забезпечують стандартизацію зразка за діаметром шляхом використання металевої насадки у вигляді розширеної лійки, конусна поверхня якої обмежує верхню частину зразка рідини і має кут нахилу 45° відносно поверхні високовольтного електрода.

- (11) **150835** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2021 06332** (22) **09.11.2021**
 (24) **28.04.2022**
- (72) Соловей Юрій Миколайович (UA), Польовий Віктор Павлович (UA), Соловей Микола Миколайович (UA), Соловей Валентина Маноліївна (UA)
- (73) **СОЛОВЕЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 просп. Незалежності, 116-В, кв. 63, м. Чернівці, 58029 (UA)
ПОЛЬОВИЙ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ
 вул. Фастівська, 2, м. Чернівці, 58023 (UA)
СОЛОВЕЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Фастівська, 2, м. Чернівці, 58023 (UA)

- СОЛОВЕЙ ВАЛЕНТИНА МАНОЛІЙВНА**
 вул. Рівненська, 8а, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-ТОМОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ
- (57) Спосіб поляризаційно-томографічного визначення ступеня тяжкості абдомінального сепсису, що включає визначення сигнальних маркерних показників ендотоксикозу в сироватці крові хворого на абдомінальний сепсис, який відрізняється тим, що проводиться дослідження структури полікристалічної складової крові методом диференціального Мюллер-матричного картографування з алгоритмічним відтворенням розподілів величини двопротоменезаломлення полікристалічної складової біологічних шарів.

- (11) **150837** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2021 06413** (22) **12.11.2021**
 (24) **28.04.2022**
- (72) Соловей Юрій Миколайович (UA), Польовий Віктор Павлович (UA), Соловей Микола Миколайович (UA), Соловей Валентина Маноліївна (UA)
- (73) **СОЛОВЕЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 просп. Незалежності, 116-В, кв. 63, м. Чернівці, 58000 (UA)
ПОЛЬОВИЙ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ
 вул. Фастівська, 2, м. Чернівці, 58000 (UA)
СОЛОВЕЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Фастівська, 2, м. Чернівці, 58000 (UA)
СОЛОВЕЙ ВАЛЕНТИНА МАНОЛІЙВНА
 вул. Івана Франка, 4, с. Кам'яна, Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59050 (UA)
- (54) СПОСІБ ФАЗОВОГО КАРТОГРАФУВАННЯ МІКРОСКОПІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ПЛІВОК КРОВІ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ
- (57) Спосіб фазового картографування мікроскопічних зображень плівок крові для визначення ступеня тяжкості абдомінального сепсису, що включає визначення сигнальних маркерних показників ендотоксикозу в крові хворого на абдомінальний сепсис, який відрізняється тим, що проводять поляризаційне фазометричне мікроскопічне дослідження септичних змін полікристалічної структури плівок крові.

- (11) **150829** (51) МПК (2022.01)
G01R 33/00
H01F 17/04 (2006.01)
H01F 27/28 (2006.01)
- (21) **и 2021 05722** (22) **11.10.2021**
 (24) **28.04.2022**
- (72) Кондратов Петро Олександрович (UA), Котляров Володимир Леонідович (UA), Рахлін Леонід Ілліч (UA), Ткаченко Віктор Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ І АТЕСТАЦІЇ ВИМІРЮВАЧІВ МАГНІТНОГО ПОЛЯ

(57) Пристрій для калібрування і атестації вимірювачів магнітного поля, що містить два співвісних кільця з обмотками і джерело живлення, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему автопідстроювання частоти, постійний запам'ятовуючий пристрій, цифро-аналоговий перетворювач і суматор, причому вихід суматора підключений до обмоток кільця, вихід джерела живлення підключений до першого входу суматора і до входу живлення цифро-аналогового перетворювача, до інформаційних входів якого підключені виходи постійного запам'ятовуючого пристрою, до входів якого підключені виходи системи автопідстроювання частоти, до входу якої підключений вихід вимірювача магнітного поля, а вихід цифро-аналогового перетворювача підключений до другого входу суматора.

G 06

(11) 150820 (51) МПК (2022.01)
G06F 7/00

(21) u 2021 04205 (22) 19.07.2021
(24) 28.04.2022

(72) Николайчук Ярослав Николаевич (UA), Грига Людмила Петрівна (UA), Николайчук Любовь Михайлівна (UA)

(73) НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ГРИГА ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА

пров. І. Богуна, 12, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

НИКОЛАЙЧУК ЛЮБОВ МИХАЙЛІВНА

вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

(54) ОДНОРОЗРЯДНИЙ ПІВСУМАТОР

(57) Однорозрядний півсуматор, який містить логічний елемент І, перший вхід якого з'єднаний з першим входом півсуматора, другий вхід з'єднаний з другим входом півсуматора, а вихід є першим виходом переносу півсуматора, логічний елемент І-НІ, перший вхід якого з'єднаний з першим входом півсуматора та першим входом логічного елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з другим входом півсуматора, а вихід з'єднаний з виходом логічного елемента І-НІ та виходом суми півсуматора, який **відрізняється** тим, що додатково містить логічний елемент АБО, перший вхід якого додатково з'єднаний з першим інформаційним входом, другий вхід додатково з'єднаний з входом наскрізного переносу, а вихід з'єднаний з додатково уведеним інверсним виходом наскрізного переносу пристрою.

G 08

(11) 150854

(51) МПК (2022.01)
G08B 13/00
G08B 13/19 (2006.01)
G08B 13/191 (2006.01)
G08B 13/193 (2006.01)

(21) u 2022 00328 (22) 27.01.2022
(24) 28.04.2022

(72) Білявський Олексій Юліанович (UA)

(73) БІЛЯВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ЮЛІАНОВИЧ

вул. Нейсалова, 4, м. Новоград-Волинський, Житомирська обл., 11706, Україна (UA)

(54) ДАТЧИК ПАСИВНОГО ТИПУ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ РУХУ

(57) 1. Датчик пасивного типу для виявлення руху, який складається з герметичного корпусу щонайменше з одним вікном, яке є прозорим для інфрачервоного випромінювання та виконане з можливістю фокусування інфрачервоного випромінювання, піросенсора, який встановлений всередині корпусу, за вікном на електронній платі, яка обладнана засобами прийому та оцінки сигналу, що генерується піросенсором при виявленні випромінювання з довжиною хвилі λ_1 , та оснащений засобом захисту від маскуванню вікна, який складається з джерела інфрачервоного випромінювання з довжиною хвилі λ_2 , та приймача відповідного інфрачервоного випромінювання, який **відрізняється** тим, що приймач інфрачервоного випромінювання від джерела інфрачервоного випромінювання з довжиною хвилі λ_2 розташований на електронній платі піросенсора із зміщенням, при цьому для фокусування хвиль довжиною λ_1 та λ_2 використано лінзу Френеля, яка встановлена у вікні корпусу, а джерело інфрачервоного випромінювання розміщене на зовнішній частині корпусу та генерує два пучки світла, один з яких спрямований назовні від корпусу, а інший спрямований на лінзу Френеля під кутом, який забезпечує освітленість щонайменше 70 % її площі.

2. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело інфрачервоного випромінювання працює в імпульсному режимі з періодичністю щонайменше 1 раз на 3 секунди.

3. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінза Френеля заглиблена в корпусі.

(11) 150845

(51) МПК (2022.01)
G08B 17/00
G08B 17/06 (2006.01)

(21) u 2021 06687 (22) 25.11.2021
(24) 28.04.2022

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA), Борисова Лариса Володимирівна (UA), Демент Максим Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ПОЖЕЖИ

(57) Пристрій для виявлення пожежі, що містить чутливий елемент, аналого-цифровий перетворювач, ключ, інтегратор та мікропроцесор, який **відрізняється** тим, що введено датчики температури, суматор, пристрій ділення та два ключі, вихід датчика температури з'єднаний із входом першого ключа, перший вихід якого з'єднаний із входом "+" суматора, вихід якого через інтегратор з'єднаний із першим входом пристрою ділення, вихід чутливого елемента з'єднаний із входом другого ключа, його перший вихід з'єдна-

ний із входом "-" суматора і з другим входом пристрою ділення, вихід якого з'єднаний із першим входом третього ключа, його другий вхід з'єднаний із другим виходом другого ключа, вихід третього ключа через аналого-цифровий перетворювач з'єднаний із входом мікропроцесора, а його вихід з'єднаний із входами управління ключів.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **150852** (51) МПК (2022.01)
H01B 17/00

(21) u 2021 07557 (22) 23.12.2021
(24) 28.04.2022

(72) Бурлуцька Лариса Анатоліївна (UA), Рибачук Валентин Леонідович (UA)

(73) **БУРЛУЦЬКА ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Танкістів, 17-а, м. Слов'янськ, Донецька обл.,
84102 (UA)

РИБАЧУК ВАЛЕНТИН ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Бродського, 5, м. Слов'янськ, Донецька обл.,
84107 (UA)

(54) **ОПОРНИЙ СТРИЖНЕВИЙ ІЗОЛЯТОР**

(57) 1. Опорний стрижневий ізолятор, що містить ізоляційну деталь з порцеляни, виконану у вигляді стрижня круглого перерізу з кільцевими ребрами одного діаметра і металевими фланцями, закріпленими по кінцях ізолятора, який **відрізняється** тим,

що його ізоляційна деталь виконана у вигляді ряду послідовно розташованих на стрижні ребер, які відрізняються діаметрами в 1,2 разу; кути нахилу ребер у верхній та нижній площинах - в межах 18°-10°; відношення вильоту великих ребер до вильоту малих ребер - в межах 1,3-1,6; радіуси скруглення в місцях примикання кільцевих ребер до фарфорового стрижня - 8-10 мм; радіус скруглення кінцевої частини кільцевих ребер - в межах 5-6 мм; кількість ребер - в межах 6-10 штук.

2. Опорний стрижневий ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кромки верхньої та нижньої торцевих частин стрижня виконані із скругленням радіусом 5-10 мм.

3. Опорний стрижневий ізолятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що скруглення кромки верхньої та нижньої торцевих частин стрижня виконується до випалювання порцеляни.

4. Опорний стрижневий ізолятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що кромки верхньої та нижньої торцевих частин стрижня виконані з фасками висотою 3-5 мм та кутом нахилу 45°.

5. Опорний стрижневий ізолятор за п. 4, який **відрізняється** тим, що фаски верхньої та нижньої торцевих частин стрижня виконуються шліфуванням після випалювання порцеляни.

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
125283	ҐРІНБОУН ОРТО С.П.А., Via Albert Einstein 8, 48018 Faenza (Ravenna), Italy (IT)

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
99441	Унілін, БВ, Ooigemstraat 3, B-8710 Wielsbeke, Belgium (BE)	Флорінґ Індустріз Лімітед, САРЛ, 10b, Rue des Mérovingiens (Z.I. Bourmicht), 8070 Bertrange, Luxembourg (LU)	4837
101763	Музиченко Юрій Олександрович, вул. Незалежності, 26, кв. 125, м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100, Музиченко Олександр Дмитрович, вул. Незалежності, 64, с. Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411	Музиченко Юрій Олександрович, вул. Незалежності, 26, кв. 125, м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100	4838
117004, 122203	АСТЕЛЛАС ФАРМА ЮРОП ЛТД, 2000 Hillswood Drive, Chertsey, Surrey KT16 0RS, United Kingdom (GB)	Тіллоттс Фарма АГ, Basslerstrasse 15, CH-4310 Rheinfelden, Switzerland (CH)	4839

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	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	2.9
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.10
Розділ G: Фізика	2.11
Розділ H: Електрика	2.12
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.13
Розділ С: Хімія. Металургія	3.15
Розділ Е: Будівництво	3.41
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.42
Розділ G: Фізика	3.43
Розділ H: Електрика	3.44
Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.5
Розділ С: Хімія. Металургія	4.8
Розділ D: Текстиль та папір	4.11
Розділ Е: Будівництво	4.13
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.14
Розділ G: Фізика	4.16
Розділ H: Електрика	4.19

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
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 17, 2022
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.