

УДК 347.77



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 № 35

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 1 вересня 2021 р.



© Державне підприємство «Український
інститут інтелектуальної власності», 2021

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 | |

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2021 02450 (51) МПК (2021.01)
(22) 08.09.2016 A01N 25/00
C12N 11/10 (2006.01)
C12N 1/00
C12N 1/04 (2006.01)
C09D 105/00
A01N 63/00
A01P 21/00
C12R 1/01 (2006.01)

(31) 62/217,250
(32) 11.09.2015
(33) US
(31) 62/273,054
(32) 30.12.2015
(33) US
(31) 62/296,766
(32) 18.02.2016
(33) US

(31) 62/343,250
(32) 31.05.2016
(33) US
(62) а 2018 02622 (РСТ/US2016/050647), 08.09.2016
(62) а 2018 02622 (РСТ/US2016/050647), 08.09.2016
(62) а 2018 02622 (РСТ/US2016/050647), 08.09.2016
(62) а 2018 02622 (РСТ/US2016/050647), 08.09.2016
(71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK)

(72) Келлар Кеннет Едмунд (US), Кан Яовей (US), Пелліґра Клер (US), Барнетт Емілі (US), Берклу Кайтлін (US), Висінські Анна (US), Ліленд Джаррод (US), Дуґан Бен (US), Фіт Майкл Гаррісон (US), Траган Ешлі Делані (US), Гріншїлдз Дейв (CA), Вудз Крісті (US)

(54) СТАБІЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ З ІНОКУЛЯНТОМ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2021 03288 (51) МПК (2021.01)
(22) 21.12.2018 A01N 39/02 (2006.01)
A01P 13/00

(85) 11.06.2021
(86) РСТ/ІВ2018/001530, 21.12.2018
(71) ЮПЛ ЛІМІТЕД (IN)

(72) Хеллер Жан-Жак (FR), Полле Жан-Філіпп (GB), Реєр Вільям (GB), Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)

(54) ГЕРБІЦИД

(21) а 2021 03756 (51) МПК (2021.01)
(22) 02.12.2019 A01N 43/653 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
A01N 43/52 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/84 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 47/20 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 18211640.0
(32) 11.12.2018
(33) EP
(85) 12.07.2021
(86) РСТ/EP2019/083333, 02.12.2019
(71) БАСФ АГРО Б.В. (NL)
(72) Кокійер Мікаель (ZA), Геве Маркус (DE)
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ, ВИБРАНИМИ З SEPTORIA TRITICIS TA RUSCINIA SPP., В ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУРАХ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМПОЗИЦІЙ, ЩО МІСТЯТЬ МЕФЕНТРИФЛУКОНАЗОЛ

(21) а 2021 03803 (51) МПК (2021.01)
(22) 02.12.2019 A01N 43/653 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01N 43/52 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/713 (2006.01)
A01N 43/84 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 18211681.4
(32) 11.12.2018
(33) EP
(85) 05.07.2021
(86) РСТ/EP2019/083329, 02.12.2019
(71) БАСФ АГРО Б.В. (NL)
(72) Кокійер Мікаель (ZA), Геве Маркус (DE)
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З SCLEROTINIA SPP. В ОЛІЙНОМУ РІПАКУ АБО КАНОЛІ КОМПОЗИЦІЯМИ, ЩО МІСТЯТЬ МЕФЕНТРИФЛУКОНАЗОЛ

(21) а 2021 03203 (51) МПК (2021.01)
(22) 29.11.2019 A01N 57/20 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 25/22 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 201811533155.6
(32) 14.12.2018
(33) CN
(85) 07.07.2021
(86) PCT/CN2019/122000, 29.11.2019
(71) ШЕНЬЯН САЙНОКЕМ АГРОКЕМІКАЛЗ Р&Д КО., ЛТД. (CN)
(72) Чоу Цзиньюй (CN), Лі Ян (CN), Цуй Юн (CN), Дун Гуансінь (CN), Мі Шуан (CN), Ян Цзичунь (CN), Лю Чанлін (CN)
(54) ТВЕРДИЙ СКЛАД ГЕРБИЦИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ І СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

A 24

(21) а 2021 03475 (51) МПК
(22) 11.12.2019 A24F 40/465 (2020.01)
H05B 6/10 (2006.01)
(31) 1820143.4
(32) 11.12.2018
(33) GB
(85) 18.06.2021
(86) PCT/EP2019/084600, 11.12.2019
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Вайт Джуліан Даррін (GB), Хоррод Мартін Деніел (GB)
(54) ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І СПОСІБ ЙОГО РОБОТИ

A 61

(21) а 2020 01278 (51) МПК
(22) 26.02.2020 A61F 5/01 (2006.01)
A61F 5/04 (2006.01)
(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОВАНИЙ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)
(72) Півоваров Віктор Володимирович (UA), Баєв Павло Олександрович (UA), Корнєєв Сергій Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТИПОРОЗМІРНИХ ЛІКУВАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ТЕСТ-ОРТЕЗІВ НА КОЛІННИЙ СУГЛОБ ТА ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБ-СТОПУ

(21) а 2021 01177 (51) МПК (2021.01)
(22) 21.09.2016 A61K 31/00
C07D 471/00
(62) а 2018 03953, 11.04.2018
(71) АММОНЕТТ ФАРМ ЛЛК (US)
(72) Торнер Майкл (US)
(54) ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ДЕФІЦИТУ ГОРМОНУ РОСТУ

(21) а 2021 01703 (51) МПК (2021.01)
(22) 04.09.2019 A61K 31/454 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 25/02 (2006.01)
A61P 29/00
A61K 9/00
A61K 45/06 (2006.01)

(31) 62/726,800
(32) 04.09.2018
(33) US
(85) 02.04.2021
(86) PCT/US2019/049492, 04.09.2019
(71) МІНЕРВА НЬЮРОСАЄНСИЗ, ІНК. (US)
(72) Лутрінгер Ремі (CH), Ноель Надін (FR), Саоуд Джай (US)
(54) СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ФЕНОКСИПРОПІЛАМІНОВОЇ СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ

(21) а 2021 02385 (51) МПК
(22) 05.05.2021 A61K 36/68 (2006.01)
A61K 36/81 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)

(71) ДЖАІН ПРАДІП КУМАР (UA)
(72) Джаїн Прадіп Кумар (UA), Беркало Наталія Миколаївна (UA)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ ПСИХОЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ

(21) а 2021 02386 (51) МПК (2021.01)
(22) 20.03.2015 A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/50 (2017.01)
C07K 14/00
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/968,819
(32) 21.03.2014
(33) US
(62) а 2016 10588, 20.03.2015
(71) ЕББВІ ІНК. (US)
(72) Рейллі Едвард Б. (US), Філліпс Ендрю К. (US), Бенаттуїл Лоренцо (US), Буганан Фріц Г. (US), М'юлброк Джонатан А. (US), Хсієх Чунг' -Мінг' (US), Перес Дженніфер (US)
(54) АНТИПІЛА ПРОТИ EGFR І КОН'ЮГАТИ АНТИПІЛОЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(21) а 2021 02691 (51) МПК (2021.01)
(22) 04.01.2017 A61M 15/06 (2006.01)
A24F 40/485 (2020.01)
A24F 47/00

(31) 14/988,109
(32) 05.01.2016
(33) US
(62) а 2018 08422, 04.01.2017

(71) PAI СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
(72) Девіс Майкл Ф. (US), Гарсія Ерсілія Ернандес (US),
 Хаббард Сойер (US), Філліпс Персі Д. (US), Род-
 жерс Джеймс Уільям (US), Сірс Стівен Бенсон (US),
 Себастьян Андріс Д. (US), Талускі Карен В. (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ З ПОЛІПШЕ-
НИМ ПЕРЕНОСОМ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА

(21) а 2021 01273
(22) 23.09.2019

(51) МПК
A61P 27/02 (2006.01)
C12N 15/861 (2006.01)
A61K 35/761 (2015.01)
C07K 14/47 (2006.01)

(31) 62/734,746
(32) 21.09.2018
(33) US
(31) 62/830,106
(32) 05.04.2019
(33) US
(85) 19.04.2021
(86) PCT/US2019/052471, 23.09.2019
(71) НАЙТСТАРКС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Робінсон Грегори С. (US), Онг Туйєн (GB)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІГ-
МЕНТНОГО РЕТИНІТУ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 03

(21) а 2021 02511 (51) МПК (2021.01)
(22) 29.10.2018 *B03D 1/02* (2006.01)
B03D 1/14 (2006.01)
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/60 (2006.01)
B03B 7/00

(85) 31.05.2021
(86) РСТ/FI2018/050787, 29.10.2018
(71) МЕТСО ОУТОТЕК ФІНЛЕНД ОЙ (FI)
(72) Янссон Кай (FI)
(54) СПОСІБ ТА УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ВОДИ

В 07

(21) а 2021 02185 (51) МПК
(22) 11.12.2019 *B07C 5/342* (2006.01)
B07C 5/36 (2006.01)
B02C 23/08 (2006.01)

(31) 1820431.3
(32) 14.12.2018
(33) GB
(85) 23.06.2021
(86) РСТ/GB2019/053505, 11.12.2019
(71) ММД ДИЗАЙН ЕНД КОНСАЛТЕНСІ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Пірсон Крістофер (GB)
(54) КОНВЕЄР ДЛЯ МАТЕРІАЛУ, СИСТЕМА І СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ МАТЕРІАЛУ

В 29

(21) а 2021 01877 (51) МПК
(22) 12.06.2019 *B29C 65/18* (2006.01)
B65B 51/14 (2006.01)
B65B 51/18 (2006.01)
B65B 51/32 (2006.01)
B29C 65/78 (2006.01)

(31) 18204541.9
(32) 06.11.2018
(33) EP
(85) 06.06.2021
(86) РСТ/EP2019/065306, 12.06.2019
(71) КРИОВАК, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Бенедетті Джуліо (IT), Лендольт Стефан (CH), Тюріг Пітер (CH), Шнурренбергер Пітер (CH), Мюллер Пітер (CH)

(54) КОМПОЗИТНИЙ РЕМІНЬ, КОНВЕЄРНИЙ ЗАПАЮВАЧ ТА СПОСІБ КОНВЕЄРНОГО ЗАПАЮВАННЯ

В 30

(21) а 2021 03502 (51) МПК
(22) 09.12.2019 *B30B 15/06* (2006.01)

(31) 18212021.2
(32) 12.12.2018
(33) EP
(85) 18.06.2021
(86) РСТ/EP2019/084284, 09.12.2019
(71) ФЛУРІНГ ТЕКНОЛОДЖИС ЛТД. (MT)
(72) Кальва Норберт (DE), Коп Торстен (DE)
(54) ПЛАСТИНА ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖУВАННЯ ГЛИБОКИХ СТРУКТУР

В 62

(21) а 2021 03624 (51) МПК (2021.01)
(22) 11.10.2019 *B62D 61/00*
F16D 55/00
B62D 21/00
B60T 17/00

(31) 2018144261
(32) 13.12.2018
(33) RU
(85) 06.07.2021
(86) РСТ/RU2019/050182, 11.10.2019
(71) БЕЛОНОВА КСЕНІЯ МАКСИМОВНА (RU)
(72) Макаров Михайл Алексеевич (RU)
(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВСЮДИХІД

В 63

(21) а 2021 00343 (51) МПК
(22) 03.12.2019 *B63C 11/24* (2006.01)

(31) 2018144425
(32) 14.12.2018
(33) RU
(85) 09.07.2021
(86) РСТ/RU2019/000881, 03.12.2019
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКВАБРИЗЕР" (RU)
(72) Луговкін Вадім Владімірович (RU), Ґодіоненко Максим Віталєвич (RU)
(54) ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ІЗОЛЮЮЧИЙ ДИХАЛЬНИЙ АПАРАТ ЗАМКНЕНОГО ЦИКЛУ ДЛЯ ЗАНУРЕННЯ ПІД ВОДУ

B 66

(71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (UA)

(72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Либа Артем Олександрович (UA), Савченко Микола Олександрович (UA)

(54) ХОДОВЕ КОЛЕСО КРАНА

(21) а 2020 01324
(22) 27.02.2020

(51) МПК
B66C 9/08 (2006.01)

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 02**

(21) а 2020 07677 (51) МПК (2021.01)
(22) 02.12.2020 C02F 5/00
C02F 5/10 (2006.01)

(71) ПРЯДКІНА ІРИНА МИКОЛАЇВНА (UA), ДЕМКО ВІКТОР ЗІНОВІЙОВИЧ (UA)

(72) Прядкіна Ірина Миколаївна (UA), Демко Віктор Зіновійович (UA)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ КИСЛОТНОСТІ ТА ЖОРСТКОСТІ ВОДИ

С 07

(21) а 2021 02423 (51) МПК (2021.01)
(22) 11.10.2019 C07C 235/36 (2006.01)
C07C 271/34 (2006.01)
C07C 303/34 (2006.01)
C07C 221/00
C07F 9/09 (2006.01)

(31) 62/744,293

(32) 11.10.2018

(33) US

(85) 07.05.2021

(86) РСТ/US2019/055850, 11.10.2019

(71) КАЛІКО ЛАЙФ САЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US), ЕББВІ ІНК. (US)

(72) Мартін Кетлін Енн (US), Сідраускі Кармела (US), Дарт Майкл Дж. (US), Фрост Дженніфер М. (US), Тун Юньсун (US), Сюй Сяндун (US), Ші Лей (US), Мьюроскі Кетлін (US), Плюшчев Маріна (US), Браун Брайан С. (US), Войт Ерік (US), Рандолф Джон Т. (US)

(54) ПРОЛІКАРСЬКІ МОДУЛЯТОРИ ІНТЕГРОВАНОГО ШЛЯХУ СТРЕСУ

(21) а 2021 02274 (51) МПК
(22) 30.09.2019 C07D 271/06 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)

(31) 201811037145

(32) 01.10.2018

(33) IN

(85) 29.04.2021

(86) РСТ/IB2019/058277, 30.09.2019

(71) ПІ ІНДАСТРІЗ ЛТД (IN)

(72) Бхуджаде Парас Райбхан (IN), Найк Маруті Н (IN), Рамакрішна Вісаннагарі (IN), Юварадж Дж. (IN), Кумбар Суреш (IN), Гумме Сачін Нагнатх (IN), Ауткар Сантош Шрідхар (IN), Гарг Ручі (IN), Венкатеша

Хагалаваді М (IN), Клаузенер Александер Г.М. (DE),
Адхав Нілеш Бхарат (IN)
(54) ОКСАДІАЗОЛИ ЯК ФУНГЦИДИ

(21) а 2021 03248 (51) МПК
(22) 11.12.2019 C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 27/16 (2006.01)

(31) 18212199.6

(32) 13.12.2018

(33) EP

(85) 10.06.2021

(86) РСТ/EP2019/084538, 11.12.2019

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Фрай Беат (CH), Ратні Хасан (CH)

(54) ПОХІДНІ 7-ФЕНОКСІ-Н-(3-АЗАБІЦИКЛО[3.2.1]ОКТАН-8-ІЛ)-6,7-ДИГІДРО-5Н-ПІРОЛО[1,2-В][1,2,4]ТРИАЗОЛ-2-АМІНУ ТА ПОВ'ЯЗАНІ СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ГАММА-СЕКРЕТАЗИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

(21) а 2021 02165 (51) МПК (2021.01)
(22) 27.09.2019 C07D 515/22 (2006.01)
A61K 31/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 201811156217.6

(32) 30.09.2018

(33) CN

(31) 201910227359.5

(32) 25.03.2019

(33) CN

(85) 30.04.2021

(86) РСТ/CN2019/108322, 27.09.2019

(71) ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД. (CN), ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN)

(72) Жанг Гуобао (CN), Фей Хонгбо (CN), Жанг Сяомін (CN), Ху Веймін (CN), Ге Фенг (CN), Тао Вейканг (CN)

(54) МАКРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ІНДОЛУ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

С 22

(21) а 2020 01315 (51) МПК
(22) 27.02.2020 C22B 9/22 (2006.01)
B22D 7/04 (2006.01)
C23C 4/073 (2016.01)

(71) ГРЕЧАНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), ГРЕЧАНЮК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБНИХ ЗАГОТОВОК-КАТОДІВ ЗІ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ НІКЕЛЮ ТА КОБАЛЬТУ ДЛЯ ЖАРОСТІЙКИХ ПОКРИТТІВ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(21) **a 2021 04026** (51) МПК (2021.01)
(22) 13.12.2018 **D21H 27/00**
B31F 1/07 (2006.01)

(85) 12.07.2021
(86) РСТ/ІВ2018/001586, 13.12.2018
(71) ЕССІТІ ГАЙДЖИН ЕНД ГЕЛТ АКТІЄБОЛАГ
(SE)
(72) Штеффлер Ів (FR)
(54) САНИТАРНО-ПІГМЕНТНИЙ ВИРІБ І СПОСІБ І ПРИ-
СТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

Розділ F:

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

F 01

(21) **а 2021 02736** (51) МПК (2021.01)
(22) 11.12.2018 **F01N 9/00**
F01N 3/025 (2006.01)
(85) 25.05.2021
(86) РСТ/CN2018/120218, 11.12.2018
(71) ВЕЙЧАЙ ПАУЕР КО., ЛТД. (CN)
(72) Се Тунпен (CN), Ян Сінда (CN), Чу Голян (CN), Янь Лібін (CN), Тун Юйхуа (CN)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ТЕМПЕРАТУРОЮ ПЕРЕД ДИЗЕЛЬНИМ САЖОВИМ ФІЛЬТРОМ, А ТАКОЖ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

F 02

(21) **а 2021 02819** (51) МПК
(22) 11.12.2019 **F02K 9/64** (2006.01)
F02K 9/97 (2006.01)
(31) 16/216,454
(32) 11.12.2018
(33) US
(85) 28.05.2021
(86) РСТ/US2019/065638, 11.12.2019
(71) СТРАТОЛАУНЦХ, ЛЛС (US)
(72) Торнбург Джеф (US)
(54) ФУТЕРУВАННЯ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ ЗІ СПІРАЛЬНИМИ КАНАЛАМИ ОХОЛОДЖЕННЯ

F 04

(21) **а 2021 02446** (51) МПК
(22) 12.10.2018 **F04D 7/04** (2006.01)
F04D 29/42 (2006.01)

(85) 11.05.2021
(86) РСТ/AU2018/051107, 12.10.2018
(71) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД (AU)
(72) Москосо Лаванья Луїс (AU), Чінотті Нестор (AU), Хемільтон Девід Алан (AU)
(54) ВПУСКНИЙ КОМПОНЕНТ ДЛЯ ШЛАМОВОГО НАСОСА

F 16

(21) **а 2020 01381** (51) МПК
(22) 28.02.2020 **F16C 32/06** (2006.01)
(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)
(72) Марцинковский Василь Сігізмундович (UA), Любченко Костянтин Юрійович (UA), Прокопенко Андрій Олексійович (UA), Лазаренко Андрій Дмитрович (UA)
(54) УПОРНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ (ВАРІАНТИ)

(21) **а 2021 01548** (51) МПК
(22) 15.04.2021 **F16H 1/28** (2006.01)
F16H 1/46 (2006.01)

(71) ВЛАСОВ ІВАН ПЕТРОВИЧ (UA)
(72) Власов Іван Петрович (UA)
(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА ВНУТРІШНЬОГО ЗАЧЕПЛЕННЯ

F 41

(21) **а 2021 00438** (51) МПК (2021.01)
(22) 11.02.2020 **F41H 1/00**
F41H 5/04 (2006.01)
F41H 5/08 (2006.01)

(71) ЖИТАРЮК ІГОР ТАРАСОВИЧ (UA)
(72) Житарюк Ігор Тарасович (UA)
(54) КОМПЛЕКС БРОНЕЗАХИСТУ

Розділ G:

Фізика

G 01

(71) ЧЕРЕВАТСЬКИЙ ДАНИЛО ЮРІЙОВИЧ (UA), ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Череватський Данило Юрійович (UA), Гузєєв Олег Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, РЕКУПЕРОВАНОЇ ПРИ ПЕРЕМІЩЕННЯХ ВАНТАЖІВ ШАХТНИМИ СТВОЛАМИ ЗА ДОВІЛЬНИЙ ПЕРІОД ОБЛІКУ

(21) а 2020 01369
(22) 28.02.2020

(51) МПК
G01R 21/133 (2006.01)

Розділ Н:

Електрика

Н 02

(71) КВАШНІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕГОВИЧ (UA)

(72) Квашнін Валерій Олегович (UA), Коновалов Владислав Анатолійович (UA), Косенко Владислав Артурович (UA), Квашнін Владислав Валерійович (UA)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЗМІННОГО СТРУМУ В ПАРАМЕТРИЧНИХ ДЖЕРЕЛАХ СТРУМУ

(21) а 2020 01277
(22) 26.02.2020

(51) МПК
H02M 5/06 (2006.01)

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **124345** (51) МПК (2021.01)
A01B 29/04 (2006.01)
A01B 79/00
- (21) а 2019 03361 (22) 03.04.2019
(24) 02.09.2021
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA), Клітна Анастасія Вячеславівна (UA)
- (73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Пушкіна, 87-а, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- КЛІТНА АНАСТАСІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА**
вул. Борщагівська, 30-а, кв. 119, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- (54) СПОСІБ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ
- (57) Спосіб обробітку ґрунту, при якому знімають верхній шар ґрунту, а потім руйнують його суцільність з одночасним вилученням на поверхню ґрунту бур'янів, після чого розпушений ґрунт притискають прикочуючим котком для зменшення вітрової ерозії, який **відрізняється** тим, що знімання верхнього шару ґрунту здійснюють безперервним його зсувом уперед разом з бур'янами, і підіймають зсунуту частину ґрунту догори з перевертанням і розпушенням та вилученням з нього бур'янів, для чого як ґрунтообробне знаряддя використовують обертовий кільцевий робочий орган, обід якого встановлений під кутом до напрямку обробітку ґрунту та має буртик певної товщини, за допомогою якого й відбувається зсув шару ґрунту та висмикування бур'янів за рахунок впливу на їхні стеблини притискуючої дотичної складової тиску обода кільцевого робочого органу борони.

- (11) **124358** (51) МПК (2021.01)
A01B 29/04 (2006.01)
A01B 79/00
- (21) а 2019 09128 (22) 05.08.2019
(24) 02.09.2021
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA), Клітна Анастасія Вячеславівна (UA)

- (73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Пушкіна, 87а, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- КЛІТНА АНАСТАСІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА**
вул. Борщагівська, 30-а, кв. 119, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- (54) СПОСІБ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ
- (57) Спосіб обробітку ґрунту, при якому знімають верхній шар ґрунту безперервним його зсувом уперед разом з бур'янами і пожнивними рештками, підіймають зсунуту частину ґрунту догори з перевертанням і розпушенням та вилученням з нього бур'янів та пожнивних решток, для чого як ґрунтообробне знаряддя використовують обертовий кільцевий робочий орган, обід якого встановлений під кутом до напрямку обробітку ґрунту, та який має буртик певної товщини, за допомогою якого й відбувається зсув шару ґрунту та висмикування бур'янів за рахунок впливу на їхні стеблини притискуючої дотичної складової тиску обода кільцевого робочого органу борони, який **відрізняється** тим, що перед зніманням верхнього шару ґрунту попереду формують поздовжні вологозберігаючі борозни у ґрунті глибиною, що перевищує глибину знімання верхнього шару, для чого як ґрунтообробне знаряддя використовують обертові дискові робочі органи, встановлені без кута атаки до напрямку обробітку ґрунту, причому обидва робочі органи формують у ґрунті тришарову структуру, починаючи зверху вниз у такій послідовності: шар пожнивних решток, шар спущеного ґрунту, шар поздовжніх вологозберігаючих борозен, нижче якого опиняється материнський ґрунт.

- (11) **124340** (51) МПК
A01C 1/06 (2006.01)
B67D 7/06 (2010.01)
B67D 7/02 (2010.01)
- (21) а 2018 09637 (22) 03.03.2017
(24) 02.09.2021
(31) 62/303,054
(32) 03.03.2016
(33) US
(31) 62/447,789
(32) 18.01.2017
(33) US
(86) PCT/US2017/020755, 03.03.2017
(72) Пуллінс II Джеймс С. (US), Лаффоон Венді С. (US), Лаффоон Давід В. (US), Сееверс Курт П. (US)
- (73) **ВЕРДЕСІАН ЛІФЕ СІЕНСЕС Ю.С., ЛПС**
1001 Winstead Drive, Suite 480, Cary, NC 27513, United States of America (US)

(54) СИСТЕМА ПРЯМОГО ВПРИСКУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО РОЗЧИНУ

- (57)** 1. Комплект подачі з прямим вприскуванням для змішування рідких компонентів в суміш і подачі суміші в пристрій для обробки, причому вказаний комплект подачі з прямим вприскуванням містить:
- резервуари для рідких компонентів, кожен з яких має внутрішній об'єм, виконаний з можливістю приймання відповідного з рідких компонентів суміші, кожен із вказаних резервуарів містить подовжений еластичний балон, який, у загальному значенні, визначає внутрішній об'єм, і випускне сопло, яке має гідравлічне сполучення з внутрішнім об'ємом, для випуску потоку відповідного рідкого компонента з балона, вказане випускне сопло, що включає корпус і клапан сопла, встановлений з можливістю зміщення в корпусі, вказаний клапан сопла, що виконаний з можливістю зміщення в звичайно закритому положенні і з звичайно закритого положення, і де корпус і клапан сопла виконані з можливістю сумісно запобігати проходженню рідини через сопло, дозувальні пристрої, які мають гідравлічне сполучення з відповідними резервуарами для компонентів, причому кожен із вказаних дозувальних пристроїв визначає дозувальний отвір, виконаний з можливістю регулювання швидкості потоку відповідного рідкого компонента з балона, при цьому принаймні пара дозувальних пристроїв має різні дозувальні отвори, так щоб забезпечувати різні швидкості потоку відповідних рідких компонентів, і де випускне сопло встановлене з можливістю зміщення клапана сопла з закритого положення для забезпечення випуску потоку відповідного рідкого компонента з балона у пристрій для обробки, коли дозувальний пристрій прикріплений з можливістю зняття до відповідного випускного сопла.
2. Комплект подачі з прямим вприскуванням за п. 1, який додатково містить: закриту конструкцію для змішування, яка має гідравлічне сполучення з дозувальними пристроями для приймання і дозволу змішування між собою потоків рідких компонентів для утворення суміші, що може витікати до пристрою для обробки.
3. Комплект подачі з прямим вприскуванням за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказана закрита конструкція для змішування містить множину ліній трубопроводу, причому їхні розміщені вище по потоку кінці мають гідравлічне сполучення з відповідними дозувальними пристроями, при цьому вказана закрита конструкція для змішування містить з'єднувач трубок для змішування потоків рідких компонентів і для випуску одного потоку суміші в пристрій для обробки, а лінії мають розміщені нижче по потоку кінці, які мають гідравлічне сполучення зі з'єднувачем трубок.
4. Комплект подачі з прямим вприскуванням за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказані лінії мають розмір довжини, виміряний від розміщеного вище по потоку кінця до розміщеного нижче по потоку кінця відповідної лінії, при цьому розміри довжини ліній є, по суті, однаковими.
5. Комплект подачі з прямим вприскуванням за п. 1, який додатково містить: односторонній клапан, з'єднаний з одним з балонів, при цьому вказаний односторонній клапан дозволяє витікання потоку рідини з

одного балона і запобігає протіканню потоку рідини в балон, коли односторонній клапан має гідравлічне сполучення з одним балоном.

6. Комплект подачі з прямим вприскуванням за п. 1, який додатково містить: односторонній клапан, з'єднаний з одним з балонів, при цьому вказаний односторонній клапан має гідравлічне сполучення з одним балоном та виконаний з забезпеченням можливості витікання потоку рідини з одного балона і запобігає протіканню потоку рідини в балон.

7. Комплект подачі з прямим вприскуванням за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен із вказаних дозувальних пристроїв прикріплений з можливістю зняття до відповідного випускного сопла, де клапан сопла встановлений з можливістю зміщення з закритого положення для забезпечення випуску потоку відповідного рідкого компонента з балона у пристрій для обробки, коли дозувальний пристрій прикріплений з можливістю зняття до відповідного випускного сопла і встановлений з можливістю повернення до звичайно закритого положення клапана, коли дозувальний пристрій від'єднаний від відповідного випускного сопла.

8. Комплект подачі з прямим вприскуванням за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказані дозувальні пристрої мають відповідні позначки дозувального пристрою, які відрізняються одна від одної, вказані випускні сопла мають відповідні позначки сопла, пов'язані з позначками дозувального пристрою відповідного дозувального пристрою для полегшення прикріплення кожного випускного сопла до відповідного дозувального пристрою.

9. Комплект подачі з прямим вприскуванням за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один із вказаних балонів містить газопроникний мішок, який дозволяє кисню проникати з-поза балона у внутрішній об'єм.

10. Підставка резервуара для рідини для підтримки резервуара для рідкого компонента, яка **відрізняється** тим, що резервуар для рідкого компонента містить:

лоток резервуара для знімної підтримки резервуара для рідкого компонента, де резервуар для рідкого компонента містить заповнений рідиною подовжений еластичний балон і випускне сопло, яке має гідравлічне сполучення з балоном, для випуску потоку рідкого компонента з балона, при цьому вказаний балон має протилежні перший і другий кінці балона, а випускне сопло розміщене ближче до першого кінця балона, ніж до другого кінця балона, де вказаний лоток резервуара містить з'єднувач сопла, для утримання сопла з можливістю зняття, при цьому вказаний лоток резервуара має вертикальну опорну поверхню, сполучену зі з'єднувачем сопла, при цьому вказана опорна поверхня виступає над з'єднувачем сопла для зачеплення з балоном і, таким чином, підтримки балона у вертикальній орієнтації, при цьому

другий кінець балона розміщений над першим кінцем балона, та вертикальний каркас, де вказаний вертикальний каркас є жорсткою трубною конструкцією з основою і вертикальною рамою, де зазначений лоток резервуара прикріплений до вказаної вертикальної рами у вертикальному каркасі.

11. Підставка резервуара для рідини за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вказаний з'єднувач сопла містить пластину з пазом, виконану з можливістю зачеплення з можливістю ковзання з випускним соплом.

12. Підставка резервуара для рідини за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вказаний з'єднувач сопла (130) має вертикальний паз (132), який приймає з можливістю ковзання випускне сопло (56), при цьому вказаний з'єднувач сопла (130) визначає відкритий верхній кінець паза (132a) і закритий нижній кінець паза (132b), а з'єднувач сопла (130) виконаний з можливістю забезпечення того, щоб випускне сопло (56) вибірково закріплювалося на нижньому кінці паза (132b) шляхом переміщення сопла (56) через верхній кінець паза (132a).

13. Підставка резервуара для рідини за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вказаний лоток резервуара містить опорну пластину (126), яка має вертикальну опорну поверхню (136), при цьому вказана пластина з пазом має ще одну опорну поверхню (138), яка розміщена навпроти вертикальної опорної поверхні (136) для зачеплення і підтримки балона (54) у вертикальній орієнтації, при цьому вказані опорні поверхні принаймні частково утворюють внутрішню частину лотка (122) для приймання балона (54) і виконані з можливістю спільного обмеження видалення резервуара для рідкого компонента (48) з лотка резервуара (116).

14. Підставка резервуара для рідини за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вказаний нижній кінець паза розміщений поруч з нижнім краєм пластини з пазом, при цьому вказані опорні поверхні сходяться одна з одною у напрямку вниз по потоку для пропускання рідкого компонента всередині балона у напрямку до випускного сопла.

15. Підставка резервуара для рідини за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вказаний лоток резервуара (116) містить кріпильний елемент, прикріплений з можливістю зняття відносно опорної пластини (126) в місці над пластиною з пазом (124), а кріпильний елемент виконаний для прикріплення з можливістю зняття до другого кінця балона (68) над першим кінцем балона (66).

16. Підставка резервуара для рідини за п. 11, яка **відрізняється** тим, що додатково містить: вертикальний каркас (120), виконаний з можливістю підтримки лотка резервуара (48) над землею, при цьому вказаний лоток резервуара (48) прикріплений відносно каркаса.

17. Підставка резервуара для рідини за п. 16, яка **відрізняється** тим, що додатково містить: ще один лоток резервуара, виконаний для підтримки з можливістю зняття ще одного резервуара для рідких компонентів, а лотки резервуара прикріплені і підтримуються вертикальним каркасом.

18. Підставка резервуара для рідини за п. 17, яка **відрізняється** тим, що ще один вказаний лоток резервуара містить ще один з'єднувач сопла, виконаний для утримування з можливістю зняття ще одного сопла ще одного резервуара для рідких компонентів.

(11) 124342

(51) МПК
A01C 7/02 (2006.01)
A01C 7/08 (2006.01)

(21) а 2018 11651

(22) 26.11.2018

(24) 02.09.2021

(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)

(73) ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Артема, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)

(54) ВИСІВНИЙ АПАРАТ

(57) Висівний апарат, що включає зовнішній циліндр з викидним вікном, завантажувальний циліндр з рухливим стаканом, розподільний конус, вирівнювач висівного матеріалу, виштовхувач і механізм віброприводу, який **відрізняється** тим, що в завантажувальному циліндрі в зоні після викидного вікна виконано дозувальне вікно, що має, по ходу руху висівного матеріалу, бічну поверхню брахистохронної властивості, а рухливий стакан виконаний у вигляді заслінки, що фіксується, при цьому поверхня розподільного конуса в зоні завантажувального циліндра також виконана у вигляді поверхні брахистохронної властивості.

(11) 124368

(51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)
A01C 7/04 (2006.01)

(21) а 2020 03483

(22) 09.11.2018

(24) 02.09.2021

(31) 102017000128764

(32) 10.11.2017

(33) IT

(86) PCT/IB2018/058827, 09.11.2018

(72) Донадон Джанфранко (IT), Бот Луїджі Джованні (IT), Мьоло Бруно (IT)

(73) МАСКІО ГАСПАРДО С.П.А.

via Marcello, 73, 35011 Campodarsego (PD), Italy (IT)

(54) ПНЕВМАТИЧНА СІВАЛКА ТОЧНОГО ВИСІВАННЯ І СПОСІБ ЇЇ РЕГУЛЮВАННЯ

(57) 1. Пневматична сівалка (100) точного висівання, що містить щонайменше один висівний елемент (1), який містить пристрій (10) відбирання насіння з перфорованим диском (18), який призначений для відбирання насіння і на протилежних сторонах (18a, 18b) якого забезпечений перепад тиску, висівну трубку (17), з'єднану з вказаним пристроєм (10) відбирання насіння, пристрій (34) створення тиску, з'єднаний з вказаним диском (18) для створення вказаного перепаду тиску на вказаних сторонах (18a, 18b), ежектор (40) вздовж вказаної висівної трубки (17), який живиться пристроєм подачі (42) стисненого повітря, для пневматичного прискорення насіння, відділеного вказаним пристроєм (18) відбирання насіння, в напрямку вздовж вказаної висівної трубки (17), і пристрій (43) зміни тиску для зміни тиску стисненого повітря, що подається в ежектор (40), яка **відрізняється** тим, що ежектор (40) розташований в проміжній ділянці висівної трубки (17), яка не знаходиться поблизу пристрою (10) відбирання насіння, причому ежектор (40) живиться з висівної трубки (17) і джере-

ла (41) стисненого повітря, в яке стиснене повітря надходить з пристрою подачі (42) стисненого повітря, причому вказаний пристрій (43) зміни тиску може бути відкалібрований відповідно до типології насіння, що висівається, причому пневматична сівалка (100) точного висівання додатково містить комп'ютер (47) і запам'ятовуючий пристрій (46), виконаний з можливістю зберігання множини калібрувальних кривих вказаного пристрою (43) зміни тиску відповідно до типології насіння, що висівається, причому вказаний комп'ютер (47) виконаний з можливістю встановлення зміни тиску, що здійснюється вказаним пристроєм (43) зміни тиску відповідно до вказаних калібрувальних кривих.

2. Пневматична сівалка (100) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висівна трубка (17) включає щонайменше одну прямолинійну частину (17a) і криволінійну частину (17b), причому вказаний ежектор (40) розташований в перехідній ділянці між вказаною прямолинійною частиною (17a) і вказаною криволінійною частиною (17b).

3. Пневматична сівалка (100) за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що пристрій подачі (42) стисненого повітря містить компресор зі змінною швидкістю обертання, а вказаний пристрій (43) зміни тиску містить пристрій для регулювання швидкості вказаного компресора.

4. Пневматична сівалка (100) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій (43) зміни тиску стисненого повітря, що подається в ежектор, містить розподільний клапан між пристроєм подачі (42) стисненого повітря і ежектором (40).

5. Пневматична сівалка (100) за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що пристрій подачі (42) стисненого повітря є незалежним від пристрою (34) створення тиску на диску.

6. Пневматична сівалка (100) за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вимірювальну систему (35) для вимірювання швидкості поступального руху вказаної сівалки відносно ґрунту, що засівається, для зміни швидкості обертання вказаного диска (18) відповідно до швидкості поступального руху, виміряної вказаною вимірювальною системою (35).

7. Пневматична сівалка (100) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вказаний пристрій (43) зміни тиску додатково відкалібрований відповідно до швидкості поступального руху сівалки, виміряної вказаною вимірювальною системою (35).

8. Пневматична сівалка (100) за п. 6 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що система (35) вимірювання швидкості поступального руху взаємопов'язана зі швидкістю обертання диска (18).

9. Пневматична сівалка (100) за будь-яким із пп. 5-8, яка **відрізняється** тим, що вказані калібрувальні криві вказаного пристрою (43) зміни тиску визначаються відповідно до типології насіння, що висівається, і швидкості поступального руху сівалки.

10. Спосіб регулювання пневматичної сівалки (100) точного висівання за будь-яким із пп. 6-9, в якому отримують множину калібрувальних кривих пристрою регулювання тиску відповідно до типології насіння, що висівається, і відповідно до швидкості поступального руху сівалки, а пристрій (43) зміни тиску калібрують під час або перед процесом висівання

відповідно до траєкторії, що описується однією кривою з вказаної множини, відповідно до швидкості поступального руху вказаної сівалки, виміряної вказаною вимірювальною системою.

(11) 124350

(51) МПК
A01N 43/653 (2006.01)

(21) а 2019 06950

(22) 22.11.2017

(24) 02.09.2021

(31) 62/425,581

(32) 22.11.2016

(33) US

(86) PCT/US2017/062984, 22.11.2017

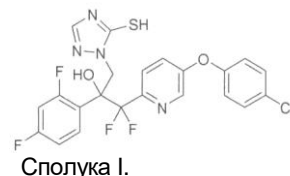
(72) Хуан І-сію (CN), Галлуп Кортні (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕПСІ

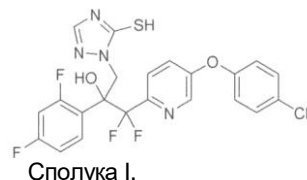
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ ДИФТОР-(2-ГІДРОКСИПРОПІЛ)ПІРИДИНУ ЯК ФУНГІЦИДУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМ ГРИБКОМ РИСУ

(57) 1. Спосіб боротьби із грибковими захворюваннями рису, у якого існує ризик виникнення захворювання, що включає контактування однієї з рослин і прилеглої до неї ділянки землі з композицією, що включає сполуку I:



2. Спосіб за п. 1, де композиція являє собою



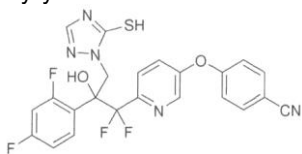
3. Спосіб за п. 1, де композиція додатково включає щонайменше один додатковий активний з погляду сільського господарства інгредієнт, вибраний із групи, що складається з інсектициду, гербіциду і фунгіциду.

4. Спосіб за п. 1, де грибковий патоген вибирають із групи, що складається зі збудників пірикуляріозу рису (*Pyricularia oryzae*), захворювання епідермісу рису (*Rhizoctonia solani*), бурі плямистості рису (*Cochliobolus miyabeanus*) і кільцевої гнилі епідермісу рису (*Gaeumannomyces graminis* var. *graminis*).

5. Спосіб за п. 2, де композиція додатково включає щонайменше один додатковий активний з погляду сільського господарства інгредієнт, вибраний із групи, що складається з інсектициду, гербіциду і фунгіциду.

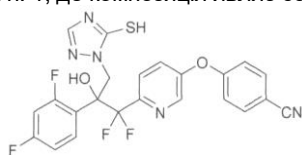
6. Спосіб за п. 2, де грибковий патоген вибирають із групи, що складається зі збудників пірикуляріозу рису (*Pyricularia oryzae*), захворювання епідермісу рису (*Rhizoctonia solani*), бурі плямистості рису (*Cochliobolus miyabeanus*) і кільцевої гнилі епідермісу рису (*Gaeumannomyces graminis* var. *graminis*).

- (11) **124349** (51) МПК
A01N 43/653 (2006.01)
- (21) а 2019 06904 (22) 22.11.2017
(24) 02.09.2021
(31) 62/425,596
(32) 22.11.2016
(33) US
(86) PCT/US2017/062928, 22.11.2017
(72) Фейрфакс Марк (GB), Шнідер Франк (DE), Хілтон Ребекка (GB), Ромеро Енріке Лопес (MX), Густафсон Гері Д. (US), Дельгадо Хав'єр (US), Галлуп Кортні (US)
(73) **ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ**
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ ДИФТОР-(2-ГІДРОКСИПРОПІЛ)ПІРИДИНУ ЯК ФУНГІЦИДУ ДЛЯ БОРОТБИ З ФІТОПАТОГЕННИМ ГРИБКОМ ЯЧМЕНЮ**
(57) 1. Спосіб боротьби із грибовими захворюваннями ячменю, щодо якого існує ризик виникнення захворювання, що включає контактування однієї з рослин і прилеглої до неї ділянки землі з композицією, що включає сполуку I:



Сполука I.

2. Спосіб за п. 1, де композиція являє собою



Сполука I.

3. Спосіб за п. 1, де композиція додатково включає щонайменше один додатковий активний з погляду сільського господарства інгредієнт, вибраний із групи, що складається з інсектициду, гербіциду і фунгіциду.
4. Спосіб за п. 1, де захворювання являє собою опік листів ячменю (*Rhynchosporium secalis*), іржу ячменю (*Puccinia Hordei*) і сітчасту плямистість ячменю (*Pyrenophora teres*).
5. Спосіб за п. 2, де композиція додатково включає щонайменше один додатковий активний з погляду сільського господарства інгредієнт, вибраний із групи, що складається з інсектициду, гербіциду і фунгіциду.
6. Спосіб за п. 2, де захворювання являє собою опік листів ячменю (*Rhynchosporium secalis*), іржу ячменю (*Puccinia Hordei*) і сітчасту плямистість ячменю (*Pyrenophora teres*).

A 24

- (11) **124341** (51) МПК
A24F 1/30 (2006.01)
- (21) а 2018 09985 (22) 28.02.2017
(24) 02.09.2021

- (31) 15/063,503
(32) 07.03.2016
(33) US
(86) PCT/US2017/019825, 28.02.2017
(72) Мехайо Нізар Юссеф (LB)
(73) **МИА САРАЙ, ЛЛСІ**
43671 Trade Center Place, Sterling, Virginia 20166, United States of America (US)
(54) **КАЛЬЯН**
(57) 1. Кальян, який містить:
кальяну колбу (102), що має суцільну бічну стінку (108), яка визначає внутрішній простір вказаної колби (104), і горловину колби (106);
шахту кальяну (110), що приєднана із можливістю від'єднання від вказаної колби кальяну (102), причому вказана шахта (110) містить:
основну шахту, розташовану над вказаною горловиною колби (106), яка виконана із можливістю утримання чаші кальяну (202) і містить: центральний, по суті вертикальний, канал для сухого диму (190), обмежений впускним отвором для сухого диму (192) та нижнім випускним отвором для сухого диму (196), який сформовано поперечною стінкою шахти (172); і канал для вологого диму (136), обмежений впускним отвором для вологого диму (138) та периферійним отвором для вологого диму (134) над вказаною горловиною колби (106);
нижню трубку (140), прикріплену до вказаного випускного отвору для сухого диму (196), яка також визначає вказаний канал для сухого диму (190), який закінчується нижнім випускним отвором для сухого диму (198) та утворює периферійний отвір для надходження вологого диму (156), що має розміри, які дозволяють пройти у вказану кальяну колбу (102) на глибину проникнення, яка дорівнює щонайменше половині висоти колби;
при цьому вказаний кальян містить зворотний клапан (150), виконаний із можливістю бути активованим під тиском, який прикріплений зовні до вказаної нижньої трубки (140) та знаходиться в одній площині із вказаною кальяною колбою (102) таким чином, що горизонтальна лінія, яка перетинає вказаний зворотний клапан (150), обов'язково перетинає кальяну колбу (102) і реалізує газообмін між вказаним каналом для сухого диму (190) вказаної нижньої трубки (140) і впускним отвором для вологого диму (154), відкритим до вказаного внутрішнього простору вказаної колби (104), і виконаним з можливістю вибіркового блокування при виникненні урівноваженого та негативного тиску у вказаній колбі, і дозволу впровадження позитивного тиску в колбі газообміну між вказаним входом для вологого диму (154) і вказаним отвором для надходження вологого диму (156); причому вказаний зворотний клапан (150) містить отвір клапана, який виконаний з можливістю бути відкритим вручну для забезпечення внутрішнього доступу до вказаного зворотного клапана (150); та шланговий патрубок, приєднаний до вказаного випускного отвору для вологого диму (134), для роз'єднання приєднання кальянного шланга до вказаної шахти кальяну (110).
2. Кальян за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний зворотний клапан (150) з'єднаний із вказаною нижньою трубкою (140).

3. Кальян за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний зворотний клапан (150) приєднаний із можливістю від'єднання від вказаної нижньої трубки (140).

4. Кальян за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана нижня трубка (140) приєднана з можливістю від'єднання від вказаного випускного отвору для сухого диму (196).

5. Кальян за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана основна шахта кальяну містить: опору чаші (120), виконану з можливістю утримання вказаної чаші кальяну (202), що визначає, по суті, вертикальний канал сухого диму (190); і камеру із надлишковим тиском (130), що містить канал для сухого диму (190) і бічну стінку, що містить як вказаний випускний отвір для вологого диму (134), так і вказаний випускний отвір для сухого диму (196) у вказаній колбі (102).

6. Кальян за п. 5, який **відрізняється** тим, що вказана бічна стінка камери із надлишковим тиском проходить у вказану горловину колби (106) і містить поперечну бічну стінку (172), яка визначає вказаний канал для вологого диму (136) у вигляді звивистого каналу для вологого диму і додатково утворює вказаний канал для сухого диму (190).

7. Кальян за п. 6, який **відрізняється** тим, що опора чаші (120) приєднана із можливістю від'єднання до вказаної камери із надлишковим тиском (130).

8. Кальян за п. 5, який **відрізняється** тим, що вказана бічна стінка камери із надлишковим тиском містить поперечну бічну стінку (172), розташовану повністю над вказаною горловиною колби (106), для створення підвищеної ємності для вологого диму, і яка визначає вказаний канал для вологого диму (136) у вигляді лінійного каналу для вологого диму.

9. Кальян за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказана опора чаші (120) приєднана із можливістю від'єднання від вказаної камери із надлишковим тиском (130).

10. Кальян, який містить: кальяну колбу (102), що містить суцільну бічну стінку (108), яка визначає горловину колби, тіло, яке по суті має випуклу форму (112), і внутрішній простір вказаної колби (104) та шахту кальяну (110), приєднану із можливістю від'єднання від вказаної кальяної колби (102) і виконану з можливістю утримання чаші кальяну (202), що має центральний, по суті вертикальний канал для сухого диму (190), що опускається всередину вказаної кальяної колби (102) нижче вказаної горловини колби (106), і закінчується у нижньому отворі для випуску сухого диму (198) і утворює отвір для надходження вологого диму (156), дозволяючи периферійний доступ для вказаного каналу сухого диму (190), а канал для вологого диму (136), відокремлений від вказаного каналу для сухого диму (190), розташований так, щоб дозволити зволоженому диму із вказаного внутрішнього простору вказаної колби (104) підійматися по цьому каналу, і містить випускний отвір для вологого диму (134) на периферії вказаної шахти (110) для випуску зволоженого диму за межі вказаної шахти кальяну (110) вище вказаної горловиною колби (106); при цьому кальян додатково містить зворотний клапан, який виконаний із можливістю бути приведеним у дію під тиском (150), з'єднаний із вказаною шахтою (110) і розташований повністю під вказаним каналом для вологого диму (136), який здійснює газо-

обмін із вказаним каналом для сухого диму (190), причому вказаний клапан (150) має впускний отвір для вологого диму (154), відкритий до вказаного внутрішнього простору колби (104) і виконаний з можливістю вибіркового блокування при виникненні урівноваженого і негативного тиску в колбі, та забезпечує при позитивному тиску в колбі газообмін між вказаним входом для вологого диму (154) і вказаним отвором для надходження вологого диму (156).

11. Кальян за п. 10, який **відрізняється** тим, що зворотний клапан зовні приєднаний до вказаної шахти кальяну (110).

12. Кальян за п. 11, який **відрізняється** тим, що зворотний клапан (150) містить отвір клапана, що виконано з можливістю вручну бути відкритим, який забезпечує внутрішній доступ до вказаного зворотного клапана (150).

13. Кальян за п. 10, який **відрізняється** тим, що зворотний клапан (150) з'єднаний із вказаною шахтою кальяну (110).

14. Кальян за п. 13, який **відрізняється** тим, що вказаний зворотний клапан (150) містить отвір клапана, який виконано з можливістю вручну бути відкритим вручну, для забезпечення внутрішнього доступу до зворотного клапана (150).

15. Кальян за п. 14, який **відрізняється** тим, що вказаний зворотний клапан (150) приєднаний з можливістю від'єднання від вказаної шахти кальяну (110).

A 61

(11) 124346

(51) МПК (2021.01)

A61C 9/00

A61C 13/34 (2006.01)

(21) а 2019 04215

(22) 19.04.2019

(24) 02.09.2021

(72) Левандовський Роман Адамович (UA), Беліков Олександр Борисович (UA), Левандовська Дзвенислава Романівна (UA), Левандовський Марко Романович (UA)

(73) ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ

вул. Стара Дорога, 36, м. Коломия, 78200 (UA)

БЕЛІКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ

вул. Чорноморська, 4-а, кв. 266, м. Чернівці, 58002 (UA)

ЛЕВАНДОВСЬКА ДЗВЕНИСЛАВА РОМАНІВНА

вул. Героїв Майдану, 66, кв. 8, м. Чернівці, 58001 (UA)

ЛЕВАНДОВСЬКИЙ МАРКО РОМАНОВИЧ

вул. Стара Дорога, 36, м. Коломия, 78200 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІПСОВОЇ МОДЕЛІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ З ОПОРОЮ НА ДЕНТАЛЬНІ ІМПЛАНТАТИ

(57) Спосіб одержання гіпсової моделі для виготовлення ортопедичних конструкцій з опорою на дентальні імплантати, що включає зняття відбитка в ротовій порожнині пацієнта і відливання гіпсової моделі з аналогом імплантата для виготовлення ортопедичної конструкції, який **відрізняється** тим, що попередньо

знімають відбиток в ротовій порожнині пацієнта з абатмента, з урахуванням якого моделюють індивідуальний аналог дентального імплантата з матеріалу беззольної стоматологічної пластмаси точним відтворенням всіх особливостей абатмента, індивідуальний аналог дентального імплантата фіксують у відбитку і відливають гіпсову модель для виготовлення ортопедичної конструкції.

мепрегнолу ацетату, або гемісукцинат мепрегнолу ацетату.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як α -адреноблокатор, тропний до задніх ядер гіпоталамуса, містить пророксан або бутироксан, або їх суміш.

4. Спосіб регулювання статевих поведінок і контрацепції самок тварин, що включає введення фармацевтичної композиції за п. 1 одноразово в будь-який період статевих циклів.

- (11) **124335** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61K 31/4045 (2006.01)
A61K 31/57 (2006.01)
A61P 15/00
- (21) а 2018 00942 (22) 30.06.2016
(24) 02.09.2021
(31) 2015126106
(32) 01.07.2015
(33) RU
(86) PCT/RU2016/000403, 30.06.2016
- (72) Єнґашев Сергей Владімірович (RU), Германова Марія Сергеевна (RU), Германов Сергей Борисович (RU), Єнґашева Єкатеріна Сергеевна (RU), Новіков Деніс Дмитрієвич (RU), Чуркіна Яна Юрьевна (RU), Хомішин Дмитрій Владімірович (RU), Германова Ольга Леонідовна (RU)
- (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ ЦЕНТР АГРО-ВЕТЗАЩИТА"
Игарский проезд, д. 4, стр. 2, г. Москва, 129329, Российская Федерация (RU)
- (54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ СТАТЕВОЇ ПОВЕДІНКИ І КОНТРАЦЕПЦІЇ САМОК ССАВЦІВ
- (57) 1. Фармацевтична композиція для регулювання статевих поведінок самок тварин, призначена для трансдермального введення, що має рН в інтервалі від 4,0 до 6,0 і містить гестаген, мелатонін і α -адреноблокатор, тропний до задніх ядер гіпоталамуса, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
- | | |
|---|---------|
| гестаген | 0,5-2 |
| мелатонін | 10-20 |
| α -адреноблокатор, тропний до задніх ядер гіпоталамуса | 1-2 |
| N-метил-N-(1,2R,3R,4R,5S-пентагідроксигексил)-октадеканамід | 0,5 |
| D-пантенол | 0,5 |
| поліоксіетильований α -токоферол | 10 |
| поліоксіетильований ланолін | 1 |
| 3-(октадецилокси)-1,2-пропандіол | 0,1 |
| стеаринова кислота | 1,1 |
| N,N-діетилтолуамід | 15 |
| 1,2-ізопропіліденгліцеролу | 20 |
| 1,2,3-триацетоксипропан | до 100. |
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гестаген використовують мегестролу ацетат або прогестерон, або оксипрогестеронакапронат, або дідрогестерон, або прегнін, або норестерон, або левоноргестрел, або алілестренол, або лінестренол, або гестоден, або діснест, або дро-спіренон, або гестоноронакапронат, або медрокси-прогестерон, або мепрегнолу ацетат, або бутират

- (11) **124332** (51) МПК (2021.01)
A61K 33/34 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 25/00
- (21) а 2017 11249 (22) 08.04.2016
(24) 02.09.2021
(31) PCT/CN2015/077136
(32) 22.04.2015
(33) CN
(86) PCT/CN2016/078873, 08.04.2016
(72) Кан Юйцзянь Джеймс (CN)
(73) ІННОЛАЙФ КО., ЛТД.
846, South Tianfu Avenue, Chengdu, Sichuan 610000, China (CN)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ІНДУКЦІЇ РЕПАРАЦІЇ ТКАНИН В ТКАНИНІ МОЗКУ ІНДИВІДУМА
- (57) 1. Застосування мікроелемента для одержання лікарського засобу для індукції репарації тканини в тканині мозку індивідуума, який має ушкодження тканини головного мозку, причому ушкодження тканини головного мозку являє собою ішемічне ушкодження головного мозку або інфаркт головного мозку, в якому мікроелемент являє собою мідь.
2. Застосування за п. 1, де мікроелемент складений для прямої доставки в ділянку ушкодження.
3. Застосування за п. 1 або 2, де мікроелемент складений у формі наночастинки.
4. Застосування за п. 3, де наночастинка містить короткий пептид із Cu^{2+} зв'язувальними сайтами і CuSO_4 .

- (11) **124344** (51) МПК
A61K 35/745 (2015.01)
A61K 35/747 (2015.01)
A61K 36/06 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 15/02 (2006.01)
- (21) а 2019 01506 (22) 14.02.2019
(24) 02.09.2021
- (72) Запорожченко Марина Борисівна (UA), Парубіна Діана Юріївна (UA), Сидоренко Алла Володимирівна (UA)
- (73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пров. Валівський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ БІОЦЕНОЗУ ПІХВИ В ЖІНКИ РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ, ЯКА СТРАЖДАЄ НА ЛЕЙОМІОМУ МАТКИ

(57) Спосіб лікування порушень біоценозу піхви в жінки репродуктивного віку, яка страждає на лейоміому матки, що включає етіотропну терапію та використання пробіотиків, який **відрізняється** тим, що жінці перорально вводять препарат Лакто, що містить *Lactobacillus sporogenes*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium longum* та *Saccharomyces boulardii*,

по 1 капсулі 2 рази на добу за 30 хвилин до їжі протягом 20-21 днів, а починаючи з п'ятої доби його прийому, жінці разом зі статевим партнером проводять етіотропну терапію протягом 10-14 днів, через 3 місяці після закінчення вказаної комплексної терапії повторно вводять препарат Лакто протягом 20-30 днів.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

(11) **124374** (51) МПК (2021.01)
B01D 25/00
B01D 25/36 (2006.01)
B01D 25/176 (2006.01)

(21) **и 2018 12849** (22) **26.12.2018**
(24) **02.09.2021**

(72) Карелін Сергій Павлович (UA)
(73) **КАРЕЛІН СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Ак. Корольова, 36, кв. 27, м. Кропивницький,
25030 (UA)

(54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ДИСК КАРЕЛІНА**

(57) 1. Фільтрувальний диск, виконаний у вигляді порожнистої основи з центральним отвором та щонайменше однієї сітки з центральним отвором; на бічних сторонах центрального отвору порожнистої основи розміщені отвори для проходження рідини, який **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше один напрямний елемент з центральним отвором та головними напрямними перетинками і каркасними опорними перетинками; до порожнистої основи приєднано напрямний елемент із співпадінням центральних отворів; до напрямного елемента приєднано щонайменше одну сітку із центральним отвором.
2. Фільтрувальний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що головні напрямні перетинки відходять від центрального отвору та розташовані за розрахунком лопатей відцентрового насоса.
3. Фільтрувальний диск за п. 2, який **відрізняється** тим, що головні напрямні перетинки мають форму у вигляді ребер, товщина яких зростає у верхній частині.
4. Фільтрувальний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркасні опорні перетинки мають заокруглену форму та розміщені поперечно до головних напрямних перетинок.
5. Фільтрувальний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркасні опорні перетинки за висотою менші, ніж головні напрямні перетинки.

(11) **124348** (51) МПК
B01J 19/32 (2006.01)
B01J 19/30 (2006.01)

(21) **а 2019 06260** (22) **05.06.2019**
(24) **02.09.2021**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**

(57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, що має форму прямої правильної шестикутної порожнистої призми з відкритими основами, який **відрізняється** тим, що він має три відокремлені між собою бокові грані, з'єднані між собою позовжніми ребрами, розташованими всередині зазначеної порожнистої призми.
2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що його бокові грані з'єднані між собою позовжніми ребрами через оболонку у формі прямої правильної багатокутної, наприклад трикутної або шестикутної, порожнистої призми з відкритими основами.

В 21

(11) **124361** (51) МПК
B21D 3/05 (2006.01)

(21) **а 2019 10797** (22) **31.10.2019**
(24) **02.09.2021**

(72) Бергеман Геннадій Володимирович (UA), Петренко Віталій Олександрович (UA), Єрмокрацьєв Віктор Олексійович (UA), Білодіденко Сергій Валентинович (UA), Ферко Олександр Іванович (UA), Сухомлін Станіслав Анатолійович (UA), Андрощук Андрій Володимирович (UA), Шкурко Федір Леонідович (UA), Поспелкін Дмитро Леонідович (UA), Ганжа Віктор Микитович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

просп. Гагаріна, 4, м. Дніпро-5, 49600 (UA)

(54) **РОЛЬГАНГ ПРАВИЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Рольганг правильної машини, який виконаний у вигляді візків, що встановлені на рейкових дорогах з настилом і оснащені приводними роликами на рамах візків, притискними фіксаторами візків у вертикальному напрямку і знімними притискними упорами для фіксації візків в робочому положенні в напрямку, перпендикулярному напрямку переміщення прокату, який **відрізняється** тим, що візки оснащені клиноподібними пересувними фіксаторами для фіксації візків у напрямку, який збігається з напрямком переміщення прокату, при цьому кожен клиноподібний пересувний фіксатор має можливість контакту з відповідною клиноподібною впадиною опори на настилі рейкової дороги і оснащений центральним гвинтом притиску і підйому, що встановлений на рамі візка, та двома крайніми штангами з гвинтами підтискання в напрямних рами візка, причому центральний гвинт притиску і підйому шарнірно з'єднаний з клиноподібним пересувним фіксатором, а крайні штанги також шарнірно з'єднані з відповідними гвинтами підтискання.
2. Рольганг правильної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що шарнір між центральним гвинтом притиску і підйому і клиноподібним пересувним фіксатором виконаний у вигляді упорного підшипника, який встановлений між сферичною п'ятою центрального гвинта і кришкою в стакані клиноподібного пересувного фіксатора з можливістю контакту з конічною поверхнею шайби на дні стакана.

3. Рольганг правильної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що шарнір між крайньою штангою і відповідним гвинтом підтискання виконаний у вигляді упорного підшипника на гвинті підтискання, що встановлений з можливістю контакту зі штангою через півсферичне сидло і конічну поверхню шайби.

B 22

(11) 124351

(51) МПК (2021.01)
B22F 9/14 (2006.01)
C04B 35/56 (2006.01)
C04B 35/573 (2006.01)
C04B 35/575 (2006.01)
C04B 35/645 (2006.01)
C04B 35/478 (2006.01)
B82B 3/00
B82Y 40/00

(21) а 2019 06975

(22) 21.06.2019

(24) 02.09.2021

(72) Сизоненко Ольга Миколаївна (UA), Кускова Наталя Іванівна (UA), Зайченко Андрій Дмитрович (UA), Прис-
 таш Микола Сергійович (UA), Липян Євген Василь-
 ович (UA), Торлаков Андрій Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛО-
 ГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 пр. Богоявленський, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕ-
 РІАЛУ

(57) Спосіб одержання композиційного матеріалу шляхом суміщення процесів самопоширюваного високотем-
 пературного синтезу та іскрового плазмового спікан-
 ня, за яким здійснюють одночасне синтез-спікання
 суміші порошків іскровим плазмовим спіканням, при
 якому суміш порошків засипають у графітову цилін-
 дричну прес-форму, фіксують її між електродами,
 які є одночасно пуансонами преса, поміщають прес-
 форму у камеру, в якій створюють вакуум або ат-
 мосферу інертного газу, і через одержаний зразок,
 що спікають, пропускають імпульсний електричний
 струм при навантаженні 60 МПа та нагрівають з зада-
 ною швидкістю, який **відрізняється** тим, що як суміш
 порошків використовують порошки систем Ti-Fe або
 Ti-Fe-B₄C, або Ti-Al, які попередньо занурюють в ор-
 ганічну рідину у співвідношенні тверде-рідке від 1:9
 до 1:18 і діють на неї високовольними електричними
 розрядами з питомою енергією від 25 до 40 МДж/кг, при
 одночасному синтез-спіканні нагрівають одержаний
 зразок зі швидкістю від 10 до 20 °C/с, а після нагрі-
 вання здійснюють ізотермічну витримку при темпера-
 турі 1100 °C протягом 3 хвилин.

B 26

(11) 124339

(51) МПК
B26D 1/547 (2006.01)
B25B 13/46 (2006.01)

(21) а 2018 08744

(22) 12.01.2017

(24) 02.09.2021

(31) 1601500.0

(32) 27.01.2016

(33) GB

(86) PCT/EP2017/050555, 12.01.2017

(72) Фінк Уільям (CH)

(73) БЕЛРОН ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД

Milton Park, Stroude Road Egham, Surrey, TW20
 9EL, United Kingdom (GB)

(54) БЛОК НАМОТУВАННЯ ДЛЯ РІЗАННЯ ПАНЕЛІ
 СКЛІННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Блок намотування для намотування різальної нит-
 ки, яка використовується для різання панелей склін-
 ня транспортних засобів, причому блок намотуван-
 ня містить:

обертовий вал шпинделя для намотування;

храповий пристрій, що встановлюється на валу шпин-
 деля за допомогою односторонніх підшипника або
 муфти обертання; і

засіб установки для встановлення блока намотуван-
 ня на панель скління.

2. Блок намотування за п. 1, в якому храповий при-
 стрій містить компонент, встановлений з можливіс-
 тю спільного обертання зі згаданими односторонні-
 ми підшипником або муфтою обертання.

3. Блок намотування за п. 1 або 2, в якому храповий
 пристрій містить кільце храпового механізму, вста-
 новлене на згаданих односторонніх підшипнику або
 муфті обертання.

4. Блок намотування за будь-яким з попередніх пунк-
 тів, в якому згадані односторонні підшипник або
 муфта обертання містять односторонній пристрій ві-
 льного ходу.

5. Блок намотування за будь-яким з попередніх пунк-
 тів, в якому згадані односторонні підшипник або муф-
 та обертання містять муфту з брусками.

6. Блок намотування за будь-яким з попередніх пунк-
 тів, в якому котушка намотування для різальної нитки
 встановлена на шпинделі.

7. Блок намотування за п. 6, в якому котушка намо-
 тування виконана з можливістю демонтажу зі шпин-
 деля.

8. Блок намотування за будь-яким з попередніх пунк-
 тів, в якому засіб установки містить один або більше
 присмоктувальних пристроїв.

9. Блок намотування за будь-яким з попередніх пунк-
 тів, в якому один або декілька обертових напрямних
 шківів різальної нитки розташовані на відстані від
 шпинделя.

10. Блок намотування за будь-яким з попередніх пунк-
 тів, що містить множину валів шпинделів для вста-
 новлення відповідних котушок різальної нитки, роз-
 несених один від одного.

11. Блок намотування за п. 10, в якому вали шпин-
 деля містять відповідний храповий пристрій, вста-
 новлений на відповідному валу шпинделя за допо-
 могою відповідних односторонніх підшипника або
 муфти обертання.

12. Блок намотування за п. 11, в якому один вал
 шпинделя має односторонній підшипниковий або
 муфтовий пристрій, виконаний з можливістю допус-
 кати обертання в протилежному напрямку в напрям-
 ку допустимого обертання іншого вала шпинделя.

13. Блок намотування для намотування різальної нитки, яка використовується для різання панелі скління транспортних засобів, при цьому блок намотування містить:

обертовий вал шпинделя для намотування; і храповий пристрій, встановлений на валу шпинделя за допомогою односторонніх підшипника або муфти обертання, при цьому храповий пристрій містить собачку і кільце храпового механізму, яке встановлене на односторонній підшипник або муфту обертання, причому кільце храпового механізму визначає рознесені вздовж окружності крізні пази, а собачка виконана з можливістю зачеплюватися і розчеплюватися з пазами на кільці храпового механізму.

14. Блок намотування за п. 13, в якому храповий пристрій і згадані односторонній підшипник або муфта обертання взаємодіють:

в режимі, в якому шпиндель виконаний з можливістю вільного ходу в першому напрямку обертання, але його обертання створюється перешкода в протилежному напрямку.

15. Блок намотки для намотування різальної нитки, яка використовується для різання панелі скління транспортних засобів, причому блок намотки містить: обертовий вал шпинделя для намотки; і храповий пристрій, який встановлюється на валу шпинделя за допомогою односторонніх підшипника або муфти обертання,

при цьому храповий пристрій містить собачку і кільце храпового механізму, яке встановлено на односторонній підшипник або муфту обертання, причому кільце храпового механізму визначає пази, а собачка виконана з можливістю зачеплюватися і розчеплюватися з пазами на кільці храпового механізму, і при цьому односторонній підшипник або муфта обертання в осьовому напрямку віддалені вздовж вала шпинделя від пазів.

16. Блок намотування для намотування різальної нитки, яка використовується для різання панелі скління транспортних засобів, при цьому блок намотування містить:

обертовий вал шпинделя для намотування, роботою якого керує перший односторонній пристрій керування обертанням, який містить храповий пристрій; і

другий односторонній пристрій керування обертанням, що містить односторонній підшипник або муфту обертання,

причому для керування обертанням вала шпинделя обидва пристрої діють спільно, і

храповий пристрій містить компонент, установлений з можливістю обертання спільно з односторонніми підшипником або муфтою обертання, і при цьому храповий пристрій установлений на валу шпинделя і містить кільце храпового механізму, установлене на односторонній підшипник або муфту обертання.

(21) а 2018 02733

(22) 23.09.2016

(24) 02.09.2021

(31) 15186719.9

(32) 24.09.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/072642, 23.09.2016

(72) Кальва Норберт (DE), Мюллер Дірк (DE), Тілекке Гуннар (DE)

(73) CBICC KRONO TEK AG

Museggstrasse 14, 6004 Luzern, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ВИДІЛЕННЯ ЛЕТЮЧИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК ІЗ ДЕРЕВНИХ МАТЕРІАЛІВ І ДЕРЕВНІ МАТЕРІАЛИ

(57) 1. Спосіб виготовлення деревних матеріалів із лігноцелюлози, перш за все деревних матеріалів із зменшеним виділенням летючих органічних сполук (ЛОС), включаючи терпени, кислоти та альдегіди, який полягає у виконанні наступних стадій:

а) підготовлюють продукти подрібнення, що містять лігноцелюлозу,

б) продукти подрібнення, що містять лігноцелюлозу, вводять у контакт із комбінацією добавок з першим компонентом у вигляді пористого вуглецю та другим компонентом у вигляді гідросульфату,

в) змішані з комбінацією добавок продукти подрібнення, що містять лігноцелюлозу, піддають разом з клеєм пресуванню при тепловій обробці з отриманням деревного матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як перший компонент комбінації добавок застосовують активоване вугілля.

3. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пористий вуглець вводять у контакт із продуктами подрібнення, що містять лігноцелюлозу, в твердій формі у вигляді порошку та/або у вигляді грануляту, перш за все у вигляді грануляту з розміром гранул від 2 до 8 мм.

4. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пористий вуглець, перш за все активоване вугілля, має внутрішню питому поверхню в межах від 300 до 2000 м²/г та/або щільність в межах від 0,2 до 0,6 г/см³ та розмір пор в середньому від 1 нм або менше до 50 нм.

5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший компонент комбінації добавок застосовують в кількості від 0,1 до 20 мас. %, зокрема від 0,1 до 5 мас. %, в перерахунку на абсолютно суху лігноцелюлозу.

6. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що як другий компонент комбінації добавок застосовують гідросульфат, вибраний із гідросульфату натрію, гідросульфату амонію та їх комбінацій.

7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий компонент комбінації добавок застосовують в кількості від 0,1 до 5 мас. % твердої речовини в перерахунку на абсолютно суху лігноцелюлозу, зокрема в кількості від 0,3 до 3 мас. % твердої речовини в перерахунку на абсолютно суху лігноцелюлозу.

8. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший компонент у вигляді пористого вуглецю, перш за все у вигляді активованого вугілля, як добавку вводять у контакт із продуктами подрібнення, що містять лігноцелюлозу, які утворюють середній шар.

В 27

(11) 124336

(51) МПК (2021.01)
B27N 1/00

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий компонент як добавку вводять у контакт принаймні із продуктами подрібнення, що містять лігноцелюлозу, які утворюють зовнішній шар.

10. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший компонент комбінації добавок у вигляді пористого вуглецю, перш за все у вигляді активованого вугілля, як добавку вводять у контакт із продуктами подрібнення, що містять лігноцелюлозу, які утворюють середній шар, а другий компонент комбінації добавок принаймні як добавку вводять у контакт із продуктами подрібнення, що містять лігноцелюлозу, які утворюють зовнішній шар, а переважно додатково вводять у контакт із продуктами подрібнення, що містять лігноцелюлозу, які утворюють середній шар.

11. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший компонент комбінації добавок у вигляді пористого вуглецю, перш за все у вигляді активованого вугілля, наносять між середнім та зовнішнім шарами.

12. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні один компонент комбінації добавок вводять перед сушінням та/або після нього та/або при нанесенні клею та/або до або після його нанесення.

13. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший компонент та другий компонент комбінації добавок вводять у контакт із продуктами подрібнення, що містять лігноцелюлозу, одночасно, окремо або послідовно.

14. Застосування пористого вуглецю, перш за все активованого вугілля, у сполученні з гідросульфідом, перш за все гідросульфідом амонію, як комбінацію добавок при виготовленні деревних матеріалів із лігноцелюлози, для зменшення виділення ЛОС, яке **відрізняється** тим, що компоненти комбінації добавок разом, окремо або послідовно вводять або наносять в процесі виготовлення деревного матеріалу.

15. Застосування за п. 14, яке **відрізняється** тим, що перший компонент у вигляді пористого вуглецю, перш за все у вигляді активованого вугілля, як добавку застосовують в середньому шарі ОСБ-плит та/або другий компонент комбінації добавок застосовують принаймні в зовнішньому шарі ОСБ-плит, а переважно застосовують також в їх середньому шарі.

16. Деревний матеріал, що виготовляється способом за одним із пп. 1-13, переважно ОСБ-плити, легкі та надлегкі волокнисті плити та деревні ізоляційні плити.

(33) СН

(86) РСТ/ЕР2016/073781, 05.10.2016

(72) Дорнбах Крістіан (АТ)

(73) АЛЬПЛА ВЕРКЕ АЛЬВІН ЛЕНЕР ГМБХ УНД КО. КГ Allmendstrasse 81, 6971 Hard, Austria (АТ)

(54) ПРЕФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТИКОВОЇ ЄМНОСТІ ШЛЯХОМ РОЗДУВНОГО ФОРМУВАННЯ З ВИТЯЖКОЮ

(57) 1. Преформа для виготовлення пластикової ємності шляхом роздувного формування з витяжкою, що включає в себе витягнуте трубоподібне тіло (2) преформи, яке на одному своєму поздовжньому кінці закрито дном (3) преформи, і інший поздовжній кінець якого граничить з перехідною ділянкою (25), до якої прилягає шийка (4) преформи, причому дно (3) преформи має зовнішню стінку (31) і внутрішню стінку (32), які обмежують товщину (b) дна, причому тіло (2) преформи має зовнішню стінку (21) і внутрішню стінку (22), які обмежують товщину (w) стінки, яка **відрізняється** тим, що внутрішня тривимірно зігнута у вигляді опуклості поверхня (E2) і зовнішня тривимірно зігнута у вигляді опуклості поверхня (E1) знаходяться на відстані одна від одної таким чином, що проміжок між ними неперервно збільшується від їхньої відповідної верхньої точки (S, S') до тіла преформи, причому поширення зовнішньої стінки (31) дна (3) преформи вздовж зовнішньої тривимірно зігнутої поверхні (E1) переривається заглибленою ділянкою (7) за межами її верхньої точки (S), і причому поширення внутрішньої стінки (32) дна (3) преформи вздовж внутрішньої тривимірно зігнутої поверхні (E2) переривається заглибленою ділянкою (7) за межами її верхньої точки (S').

2. Преформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дно (3) преформи виконано у вигляді плоскої розсіювальної лінзи, причому розсіювальна лінза обмежена зовнішньою стінкою (31) і внутрішньою стінкою (32) дна (3) преформи.

3. Преформа за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що товщина (w) стінки неперервно зменшується з товщини (b) дна біля тіла (2) преформи аж до перехідної ділянки (25).

4. Преформа за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що товщина (w) стінки по суті незмінна від товщини (b) дна біля тіла (2) преформи аж до перехідної ділянки (25).

5. Преформа за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що до дна преформи прилягає перша часткова ділянка (21) тіла (2) преформи, і друга часткова ділянка (22) тіла (2) преформи прилягає до першої часткової ділянки (21) і до перехідної ділянки (25), причому товщина (w) стінки першої часткової ділянки (21) неперервно зменшується з товщини (b) дна біля тіла (2) преформи аж до другої часткової ділянки (22), і товщина (w) стінки в другій частковій ділянці (22) по суті незмінна і відповідає по суті товщині (w) стінки першої часткової ділянки (21) на переході до другої часткової ділянки (22).

6. Преформа за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна заглиблена відносно зовнішньої стінки (31) і/або внутрішньої стінки (32) дна (3) преформи ділянка (7) не має піднутрення, причому товщина (b') стінки щонайменше однієї заглибленої ділянки (7), що не має піднутрення, змен-

В 29

(11) 124337 (51) МПК
B29B 11/14 (2006.01)
B65D 1/02 (2006.01)

(21) а 2018 04980 (22) 05.10.2016
(24) 02.09.2021
(31) 1462/15
(32) 08.10.2015

шена відносно товщини (b) дна, що межує з ділянкою (7), що не має піднутрення, ділянки зовнішньої стінки (31) і/або внутрішньої стінки (32).

7. Преформа за п. 6, яка **відрізняється** тим, що заглиблена ділянка (7) має товщину (b') стінки, яка становить від 0,7 до 4 мм.

8. Преформа за п. 6 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна заглиблена ділянка (7), що не має піднутрення, виконана у вигляді кільця, переважно у вигляді круглого кільця.

9. Преформа за будь-яким з пп. 6-8, яка **відрізняється** тим, що дно (3) преформи має декілька заглиблених ділянок (7), що не мають піднутрення, які щонайменше частково розташовані вздовж замкненого кільця в дні (3) преформи.

10. Преформа за будь-яким з пп. 6-9, яка **відрізняється** тим, що дно (3) преформи має декілька заглиблених ділянок (7), що не мають піднутрення, і щонайменше одна з заглиблених ділянок (7), що не мають піднутрення, виконана у вигляді кільця.

11. Преформа за п. 10, яка **відрізняється** тим, що дно (3) преформи має щонайменше дві виконані у вигляді кільця заглиблені ділянки (7), що не мають піднутрення, які розташовані концентрично в дні (3) преформи.

12. Преформа за будь-яким з пп. 6-11, яка **відрізняється** тим, що дно (3) преформи має щонайменше дві заглиблені ділянки (7, 7'), що не мають піднутрення, які розташовані у вигляді зірки.

13. Преформа за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена способом, вибраним з групи, що складається з лиття під тиском, видавлювання, екструзійно-роздувного формування, і лиття під тиском або видавлювання, або екструзійно-роздувного формування з подальшою механічною деформацією дна (3) преформи.

14. Преформа за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що вона виконана одно- або багатшаровою і виготовлена з придатних для роздувного формування з витяжкою пластиків.

15. Преформа за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вона включає в себе пластики з групи, що складається з PET, PET-G, HDPE, PP, PS, PVC, PEN, співполімерів вказаних пластиків, біопластиків, як наприклад PLA, PEF або PPF, наповнених пластиків, пластиків з одним або декількома співполімерами і сумішами вказаних пластиків.

16. Преформа за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що дно (3) преформи має у заданому місці виступаючу ділянку.

17. Пластикову ємність, що включає в себе тіло (12) ємності, один поздовжній кінець якого закритий дном (13) ємності, і інший поздовжній кінець якого має шийку (14) ємності, виготовлена шляхом роздувного формування з витяжкою з преформи (1) за будь-яким з пп. 1-16, причому дно (13) ємності має на переході до тіла (12) ємності товщину стінки, яка по суті дорівнює або більше, ніж товщина стінки тіла (12) ємності.

18. Пластикову ємність за п. 17, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна заглиблена ділянка (7, 7', 7'', 7'''), що не має піднутрення, дна (3) преформи є наслідком більш тонкостінної ділянки (17, 17') на дні (13) ємності, і щонайменше одна часткова ділянка зовнішньої стінки (31) і/або внутрішньої стінки (32) дна (3) преформи є наслідком ділянки (20) дна

(13) ємності, більш товстостінної відносно більш тонкостінної ділянки.

19. Пластикову ємність за п. 17 або п. 18, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна замкнена, заглиблена ділянка (7), що не має піднутрення, дна (3) преформи утворює виконане на зразок шарніра тонке місце (17, 17') в дні (13) ємності, за допомогою якого виконана на зразок мембрани часткова ділянка дна (13) ємності з'єднана з оточуючими ділянками дна (13) ємності.

20. Пластикову ємність за п. 17 або п. 18, яка **відрізняється** тим, що дно (13) ємності має дві або більше ділянки зі зменшеною товщиною стінки, які розташовані концентрично або у вигляді зірки.

21. Пластикову ємність за будь-яким з пп. 17-20, яка **відрізняється** тим, що дно (13) ємності має петалюїдні опорні ніжки (19), на яких виконано товсте місце (20).

B 64

(11) 124366

(51) МПК (2021.01)
B64C 13/16 (2006.01)
B64C 29/00

(21) а 2019 12084
(24) 02.09.2021

(22) 20.12.2019

(72) Хорошайло Юрій Євгенович (UA), Семенов Сергій Геннадійович (UA), Лимаренко Вячеслав Володимирович (UA), Волошин Денис Геннадійович (UA), Єфименко Сергій Андрійович (UA), Хавіна Інна Петрівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ НАВІГАЦІЇ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА З ЗАХИСТОМ ВІД ПЕРЕХОПЛЕННЯ КЕРУВАННЯ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб навігації безпілотного літального апарата (БПЛА) з захистом від перехоплення керування, в якому під час польоту показання датчиків безплатформної інерціальної навігаційної системи (БІНС) інтегруються в пристрої управління, визначаючи поточні координати рухомого об'єкта, відповідно з законом керування, пристрій управління формує на другому виході сигнал керування для електричного приводу, який, в свою чергу, впливає на об'єкт керування, для площинної орієнтації використовують магнітний курс, з'єднаний з першим входом об'єкта керування, висоту визначають висотоміром, який з'єднаний з другим входом об'єкта керування, спосіб також включає визначення просторових координат літального апарата при польоті в умовах штатного режиму управління, здійснення визначення похибки просторових координат БПЛА, яка накопичується в результаті програмного інтегрування, використовуючи точні координати наземного комплексу управління, передачу показань польоту до наземного комплексу здійснюють через зворотний канал бездротового зв'язку, який **відрізняється** тим, що

здійснюють виявлення зовнішніх кібератак на рухомий об'єкт та його автоматичне повернення в зону старту, для цього використовують математичний апарат GERT-мережі, який в ході математичного моделювання дає можливість використати результати, що отримані в аналітичному вигляді для проведення порівняльного аналізу і досліджень кожного етапу виконання польотних завдань БПЛА, а саме в даній моделі враховано облік процесів на підставі аналітичної оцінки достовірності сигналів із записом карти місцевості і просторових координат БПЛА, а також виконання польоту в режимі пошуку пеленга сигналу джерела зовнішніх кібератак за допомогою блока автоматичного визначення спроб кібератак, обмін вагами генерації з наземним комплексом управління в режимі ближньої передачі даних, при цьому при виявленні спроб кібератак відключають штатні системи керування за допомогою пристрою керування і активізують блок автоматичного повернення до зони старту, який на підставі автономної карти місцевості з блока синтезу карти місцевості та координат пеленга сигналу джерела зовнішніх кібератак будує маршрут повернення в зону старту за допомогою блока автоматичного повернення в зону старту і передає його в пристрій керування.

2. Система керування безпілотним літальним апаратом, що містить пристрій управління, електричний привід, з'єднаний входом з першим виходом пристрою

управління, а його вихід з'єднаний зі входом об'єкта керування, магнітний курс, висотомір, перший GPS-приймач, виходи яких підключені до першого, другого, третього входів пристрою управління відповідно, перший модуль бездротового зв'язку, вихід якого з'єднаний з четвертим входом пристрою управління, а його вхід з'єднаний з другим виходом пристрою управління на об'єкті керування, безплатформну інерціальну навігаційну систему, вихід якої з'єднаний з п'ятим входом пристрою управління, а вхід - з об'єктом керування, другий модуль бездротового зв'язку, другий GPS-приймач, виходи яких підключені до першого та другого входів персонального комп'ютера відповідно, вихід персонального комп'ютера з'єднаний з першим входом другого модуля бездротового зв'язку, яка **відрізняється** тим, що додатково введені блок автоматичного визначення спроб кібератак, що своїм першим виходом підключений до шостого виходу пристрою управління, а входом - до другого виходу пристрою управління, блок автоматичного повернення до зони старту, що підключений до сьомого виходу пристрою управління та другого виходу блока автоматичного визначення спроб кібератак і другим входом підключений до виходу блока синтезу карти місцевості, що своїм входом підключений до третього виходу пристрою управління.

Розділ С:

Хімія. Металургія

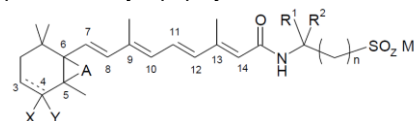
С 02

- (11) **124362** (51) МПК
C02F 1/12 (2006.01)
C02F 1/34 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)
C02F 1/20 (2006.01)
- (21) а 2019 10901 (22) 04.11.2019
 (24) 02.09.2021
- (72) Гартвіг Анатолій Петрович (UA), Целень Богдан Ярославович (UA), Коник Аліна Василівна (UA), Іваницький Георгій Костянтинович (UA), Радченко Наталія Леонідівна (UA), Недбайло Анна Євгенівна (UA), Шуляк Віктор Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
 вул. Марії Капніст, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕГАЗАЦІЇ, НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ТА КОРИГУВАННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОДНИХ СИСТЕМ**
- (57) Пристрій для дегазації, нейтралізації та коригування фізико-хімічних властивостей водних систем, що містить вакуумну камеру з патрубком підведення рідини та розпилювачем в ній, вакуумний насос та генератор високочастотних гідродинамічних коливань, який **відрізняється** тим, що пристрій містить ще одну вакуумну камеру з патрубком підведення рідини і розпилювачем, при цьому обидві вакуумні камери виконані з можливістю поперемінного циклічного режиму роботи, циркуляційний насос, а як генератор високочастотних гідродинамічних коливань застосовано мембранний клапан, мембрана якого через шток приєднана до клапана в імпульсній камері, яка через трубу-пульсатор приєднана до камери поглинання ударних хвиль та акумуляції рідини, причому камера мембранного клапана з'єднана трубопроводом з компресором і ресивером через керуючий прилад.

С 07

- (11) **124338** (51) МПК
C07C 403/22 (2006.01)
C07C 309/18 (2006.01)
C07C 309/23 (2006.01)
C07C 313/04 (2006.01)
- (21) а 2018 07009 (22) 09.12.2016
 (24) 02.09.2021
 (31) 1551615-6
 (32) 09.12.2015
 (33) SE
 (86) PCT/SE2016/051238, 09.12.2016

- (72) Баброу Дзіаніс (SE), Буднікава Марина (SE), Бьєрклунд Мікаель (SE), Алексов Юліан (SE)
- (73) **ОАСМІА ФАРМАСЬЮТІКАЛ АБ**
 Vallongatan 1, 752 28 Uppsala, Sweden (SE)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛКІЛОВОГО ЕФІРУ N-РЕТИНОІЛЦИСТЕІНОВОЇ КИСЛОТИ**
- (57) 1. Спосіб одержання похідних N-ретиноїламіноалкансульфонової кислоти, який включає надання:
 і) першого розчину, який містить аміноалкансульфонову кислоту, вибрану з групи, яка складається із цистеїнової кислоти і її алкілового ефіру, цистеїнсульфінової кислоти і її алкілового ефіру, гомоцистеїнової кислоти і її алкілового ефіру, гомоцистеїнсульфінової кислоти і її алкілових ефірів, таурин і його похідні, спирт, вибраний із аліфатичних спиртів, які містять від 1 до 4 атомів вуглецю, і основу, вибрану з триалкіламінів,
 ii) другого розчину, який містить ретиноеву кислоту, хлорформіат, апротонний розчинник і основу, додавання першого і другого розчинів у реакційну посудину у будь-якому порядку з одержанням таким чином реакційної суміші, яка містить рідку фазу, що є однією фазою, змішування вказаної реакційної суміші, де ретиноева кислота, аміноалкансульфонова кислота і хлорформіат усі є розчинними і містяться у вказаній рідкій фазі і похідні N-ретиноїламіноалкансульфонової кислоти утворюються у вказаній рідкій фазі за умов, які характеризуються як в основному відсутність окиснювальних сполук, де вказані похідні N-ретиноїламіноалкансульфонової кислоти вибрані зі сполук формули 1:



, формула 1

- в якій n дорівнює від 0 до 2,
 Z дорівнює 2 або 3,
 A означає зв'язок або атом кисню,
 X і Y означають H або -OH або разом означають =O,
 є подвійний зв'язок між атомами вуглецю 3 і 4 за умови, що X і Y означають H, конфігурація подвійних зв'язків між атомами вуглецю 9 і 10, 11 і 12 та 13 і 14 може бути E- або Z-, R¹ і R² означають H, нижчі алкіли, які містять від 1 до 4 атомів вуглецю, або -COOH, або її фармацевтично прийнятну сіль, або COOR³, де R³ означає алکیلну групу, яка містить від 1 до 4 атомів вуглецю,
 M означає фармацевтично прийнятний катіон.
2. Спосіб за п. 1, де похідні N-ретиноїламіноалкансульфонової кислоти вибрані з алкілового ефіру N-(13-цис-ретиноїл)цистеїнової кислоти і алкілового ефіру N-(повністю транс-ретиноїл)цистеїнової кислоти, ретиноева кислота вибрана з 13-цис-ретиноевої кислоти або повністю транс-ретиноевої кислоти, і аміноалкансульфонова кислота вибрана з алкілового ефіру цистеїнової кислоти.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, де спирт вибраний з групи, яка складається з метанолу або етанолу, або їхньої суміші.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де апротонний розчинник є тетрагідрофураном.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де хлорформіат містить аліфатичну групу, яка містить від 2 до 6 атомів вуглецю.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де хлорформіат є ізобутилхлорформіатом.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де основа на стадії ii) є аміном.
8. Спосіб за п. 7, де амін є триалкіламіном, переважно триетиламіном.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де єдина фаза є однією фазою без розділення фаз.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де похідні N-ретиноїламіноалкансульфонової кислоти очищують за допомогою препаративної хроматографії.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де алкільна група похідних N-ретиноїламіноалкансульфонової кислоти і алкіламіноалкансульфонової кислоти містять від 1 до 3 атомів вуглецю.
12. Спосіб за п. 11, де алкільна група є метилом.

(11) 124329

(51) МПК (2021.01)

C07D 403/12 (2006.01)
 C07D 401/12 (2006.01)
 C07D 239/34 (2006.01)
 C07D 409/12 (2006.01)
 C07D 413/12 (2006.01)
 C07D 417/12 (2006.01)
 A01N 43/54 (2006.01)
 A01P 13/00

(21) а 2016 08862

(22) 09.01.2015

(24) 02.09.2021

(31) 61/928,129

(32) 16.01.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/010823, 09.01.2015

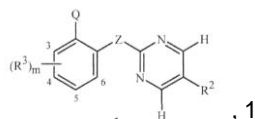
(72) Депрез Ніколас Раян (US), Редді Равісекхара П. (IN), Шарпе Паула Луїс (US), Стівенсон Томас Мартін (US)

(73) ЕФЕМСІ КОРПОРЕЙШН

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

(54) ПІРИМІДИНІЛОКСИБЕНЗОЛЬНІ ПОХІДНІ ЯК ГЕРБИЦИДИ

(57) 1. Сполука, вибрана з формули 1, її N-оксиди та солі:



причому Q являє собою 5- або 6-членне ароматичне гетероциклічне кільце, зв'язане з іншою частиною формули 1 за допомогою атома вуглецю та не обов'язково заміщене 1-4 R¹;

Z являє собою O або S;

кожен R¹ незалежно являє собою галоген, ціано, нітро, SF₅, CHO, C(=O)NH₂, C(=S)NH₂, SO₂NH₂, C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄галогеналкіл, C₂-C₄галогеналкеніл, C₂-C₄галогеналкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₃-C₆галогенциклоалкіл, C₄-C₈алкілциклоалкіл, C₄-C₈циклоалкілалкіл, C₂-C₆алкілкарбоніл, C₂-C₆галогеналкілкарбоніл, C₂-C₆алкоксикарбоніл, C₃-C₇циклоалкілкарбоніл, C₂-C₆алкіламінокарбоніл, C₃-C₁₀діалкіламінокарбоніл, C₁-C₄алкокси, C₃-C₄алкенілокси, C₃-C₄алкінілокси, C₁-C₄галогеналкокси, C₃-C₄галогеналкенілокси, C₃-C₄галогеналкінілокси, C₃-C₆циклоалкокси, C₃-C₆галогенциклоалкокси,

C₄-C₈циклоалкілалкокси, C₂-C₆алкоксіалкіл, C₂-C₆галогеналкоксіалкіл, C₂-C₆алкоксигалогеналкіл, C₂-C₆алкоксіалкокси, C₂-C₄алкілкарбонілокси, C₂-C₆ціаноалкіл, C₂-C₆ціаноалкокси, C₁-C₄гідроксіалкіл, C₂-C₄алкілтіоалкіл, SO_nR^{1A}, Si(CH₃)₃, або B(-OC(R^{1B})₂C(R^{1B})₂O-); або

фенільне кільце, необов'язково заміщене не більш ніж 5 замісниками, незалежно вибраними з R^{1C}; або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, яке містить члени кільця, вибрані з атомів вуглецю та не більш ніж 4 гетероатомів, незалежно вибраних із не більш ніж 2 атомів O, не більш ніж 2 атомів S та не більш ніж 4 атомів N, при цьому кожне кільце необов'язково заміщене не більш ніж 3 замісниками, незалежно вибраними з R^{1C} при членах кільця, які являють собою атоми вуглецю, та R^{1D} при членах кільця, які являють собою атоми азоту;

R² являє собою галоген, ціано, нітро, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, SO_nR^{2A}, C₁-C₄галогеналкіл або C₃-C₆циклоалкіл;

кожен R³ незалежно являє собою галоген, ціано, гідрокси, нітро, аміно, CHO, C(=O)NH₂, C(=S)NH₂, SO₂NH₂, C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄галогеналкіл, C₂-C₄галогеналкеніл, C₂-C₄галогеналкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₃-C₆галогенциклоалкіл, C₄-C₈алкілциклоалкіл, C₄-C₈циклоалкілалкіл, C₂-C₆алкілкарбоніл, C₂-C₆галогеналкілкарбоніл, C₂-C₆алкоксикарбоніл, C₃-C₇циклоалкілкарбоніл, C₁-C₄алкокси, C₃-C₄алкенілокси, C₃-C₄алкінілокси, C₁-C₄галогеналкокси, C₃-C₄галогеналкенілокси, C₃-C₄галогеналкінілокси, C₃-C₆циклоалкокси, C₃-C₆галогенциклоалкокси, C₄-C₈циклоалкілалкокси, C₂-C₆алкоксіалкіл, C₂-C₆галогеналкоксіалкіл, C₂-C₆алкоксигалогеналкіл, C₂-C₆алкоксіалкокси, C₂-C₄алкілкарбонілокси, C₂-C₆ціаноалкіл, C₂-C₆ціаноалкокси, C₂-C₄алкілтіоалкіл, Si(CH₃)₃, C≡CSi(CH₃)₃, C(=O)N(R^{3A})(R^{3B}), C(=NOR^{3C})H, C(=NR^{3D})H, SO_nR^{3E}; або

фенільне кільце, необов'язково заміщене не більш ніж 5 замісниками, незалежно вибраними з R^{3F}; або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, яке містить члени кільця, вибрані з атомів вуглецю та не більш ніж 4 гетероатомів, незалежно вибраних із не більше ніж 2 атомів O, не більш ніж 2 атомів S та не більш ніж 4 атомів N, при цьому кожне кільце необов'язково заміщене не більш ніж 3 замісниками, незалежно вибраними з R^{3F} при членах кільця, які являють собою атоми вуглецю, та R^{3G} при членах кільця, які являють собою атоми азоту; або піримідинілокси;

m дорівнює 0, 1, 2 або 3;

кожен n незалежно дорівнює 0, 1 або 2;

кожен R^{1A}, R^{2A} та R^{3E} незалежно являє собою C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄алкіламіно або C₂-C₆алкіламіно;

кожен R^{1B} незалежно являє собою H або C₁-C₄алкіл;

кожен R^{1C} незалежно являє собою гідрокси, галоген, ціано, нітро, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆алкокси або C₁-C₆галогеналкокси;

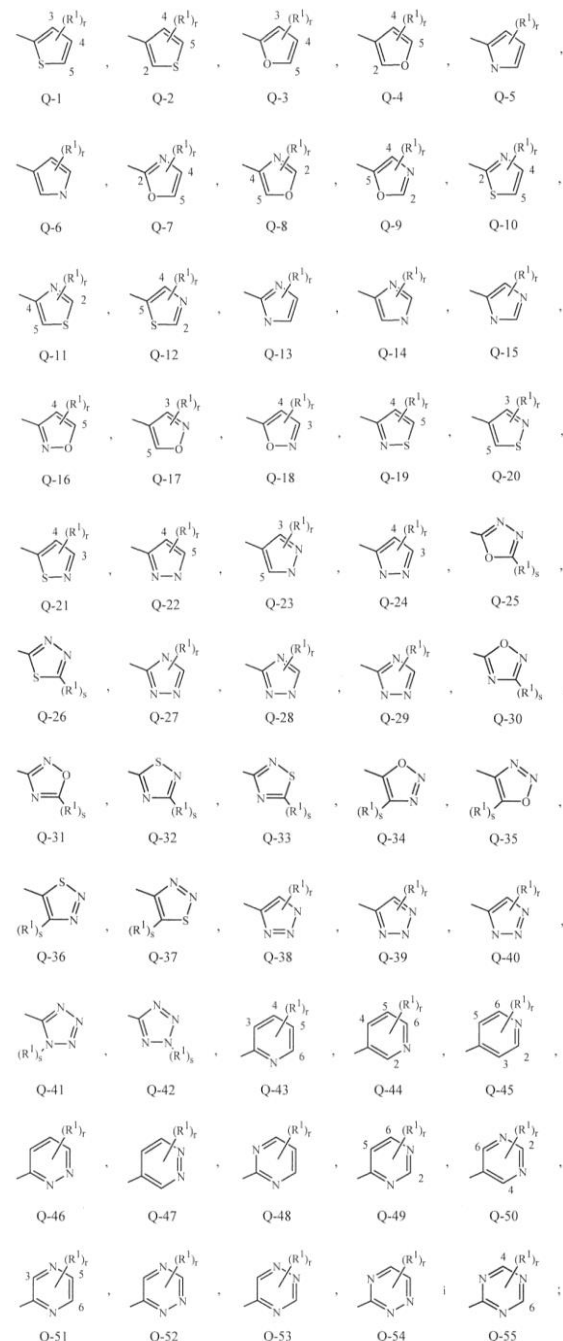
кожен R^{1D} незалежно являє собою ціано, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆алкокси або C₂-C₆алкілкарбоніл;

кожен R^{3A} незалежно являє собою C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл;

кожен R^{3B} незалежно являє собою H, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл;

кожен R^{3C} незалежно являє собою Н або С₁-С₄алкіл;
кожен R^{3D} незалежно являє собою Н, аміно, С₁-С₄алкіл або С₁-С₄алкіламіно;
кожен R^{3F} незалежно являє собою гідрокси, галоген, ціано, нітро, С₁-С₆алкіл, С₁-С₆галогеналкіл, С₁-С₆алкокси або С₁-С₆галогеналкокси; та
кожен R^{3G} незалежно являє собою ціано, С₁-С₆алкіл, С₁-С₆галогеналкіл, С₁-С₆алкокси або С₂-С₆алкілкарбоніл.

2. Сполука за п. 1, де Q вибраний із:



де g дорівнює 0, 1, 2 або 3, та s дорівнює 0 або 1;

кожен R^1 незалежно являє собою галоген, ціано, SF_5 , CHO , С₁-С₄алкіл, С₂-С₄алкеніл, С₂-С₄алкініл, С₁-С₄галогеналкіл, С₂-С₄галогеналкеніл, С₂-С₄галогеналкініл, С₂-С₆алкілкарбоніл, С₂-С₆галогеналкілкарбоніл, С₂-С₆алкоксикарбоніл, С₁-С₄алкокси, С₃-С₄ал-

кенілокси, С₃-С₄алкінілокси, С₁-С₄галогеналкокси, С₃-С₄галогеналкенілокси, С₃-С₄галогеналкінілокси, С₂-С₆алкоксіалкіл, С₂-С₆галогеналкоксіалкіл, С₂-С₆ціаноалкіл, С₁-С₄гідроксіалкіл, С₁-С₄алкілтіоалкіл або SO_nR^{1A} ;

R^3 незалежно являє собою галоген, ціано, CHO , С₁-С₄алкіл, С₂-С₄алкеніл, С₂-С₄алкініл, С₁-С₄галогеналкіл, С₂-С₄галогеналкеніл, С₂-С₄галогеналкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₃-С₆галогенциклоалкіл, С₄-С₈алкілциклоалкіл, С₂-С₆алкілкарбоніл, С₂-С₆галогеналкілкарбоніл, С₂-С₆алкоксикарбоніл, С₁-С₄алкокси, С₃-С₄алкопілокси, С₃-С₄алкінілокси, С₁-С₄галогеналкокси, С₃-С₄галогеналкенілокси, С₃-С₄галогеналкінілокси, С₃-С₆циклоалкокси, С₃-С₆галогенциклоалкокси, С₂-С₆алкоксіалкіл, С₂-С₆галогеналкоксіалкіл, С₂-С₄алкілкарбонілокси, С₂-С₆ціаноалкіл, $C(=O)N(R^{3A})(R^{3B})$, $C(=NOR^{3C})H$, SO_nR^{3E} ; або

фенільне кільце, необов'язково заміщене не більш ніж 5 замісниками, незалежно вибраними з R^{3F} ; або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, яке містить члени кільця, вибрані з атомів вуглецю та не більш ніж 4 гетероатомів, незалежно вибраних із не більш ніж 2 атомів О, не більше ніж 2 атомів S та не більш ніж 4 атомів N, при цьому кожне кільце необов'язково заміщене не більш ніж 3 замісниками, незалежно вибраними з R^{3F} при членах кільця, які являють собою атоми вуглецю, та R^{3G} при членах кільця, які являють собою атоми азоту;

Z являє собою О; та

m дорівнює 0, 1 або 2.

3. Сполука за п. 2, де

кожен R^1 незалежно являє собою галоген, ціано, CHO , С₁-С₄алкіл, С₂-С₄алкеніл, С₂-С₄алкініл, С₁-С₄галогеналкіл, С₂-С₄галогеналкеніл, С₂-С₄галогеналкініл, С₁-С₄алкокси, С₃-С₄алкенілокси, С₃-С₄алкінілокси, С₁-С₄галогеналкокси, С₃-С₄галогеналкенілокси, С₃-С₄галогеналкінілокси, С₂-С₆алкоксіалкіл, С₂-С₆галогеналкоксіалкіл, С₁-С₄гідроксіалкіл, С₂-С₄алкілтіоалкіл або SO_nR^{1A} ;

R^2 являє собою галоген, С₁-С₄алкіл або С₁-С₄галогеналкіл;

кожен R^3 незалежно являє собою галоген, ціано, CHO , С₁-С₄алкіл, С₂-С₄алкеніл, С₂-С₄алкініл, С₁-С₄галогеналкіл, С₂-С₄галогеналкеніл, С₂-С₄галогеналкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₃-С₆галогенциклоалкіл, С₂-С₆алкілкарбоніл, С₂-С₆галогеналкілкарбоніл, С₂-С₆алкоксикарбоніл, С₁-С₄алкокси, С₁-С₄галогеналкокси, С₂-С₆алкоксіалкіл, С₂-С₆галогеналкоксіалкіл, С₂-С₆ціаноалкіл, SO_nR^{3E} або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, яке містить члени кільця, вибрані з атомів вуглецю та не більш ніж 4 гетероатомів, незалежно вибраних із не більш ніж 2 атомів О, не більш ніж 2 атомів S та не більш ніж 4 атомів N, при цьому кожне кільце необов'язково заміщене не більш ніж 3 замісниками, незалежно вибраними з R^{3F} при членах кільця, які являють собою атоми вуглецю, та R^{3G} при членах кільця, які являють собою атоми азоту; та

n дорівнює 0 або 1.

4. Сполука за п. 3, де

Q вибраний з Q-7-Q-24;

кожен R^1 незалежно являє собою галоген, ціано, С₁-С₄алкіл, С₁-С₄галогеналкіл, С₁-С₄алкокси, С₁-С₄галогеналкокси або SO_nR^{1A} ;

R^2 являє собою галоген або С₁-С₄алкіл;

кожен R^3 незалежно являє собою галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_2 - C_6 алкілкарбоніл, C_2 - C_6 галогеналкілкарбоніл, C_2 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галогеналкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл або C_2 - C_6 галогеналкоксіалкіл; та

кожен R^{1A} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл або C_1 - C_4 галогеналкіл.

5. Сполука за п. 4, де

Q вибраний з Q-16 та Q-18;

кожен R^1 незалежно являє собою галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл або C_1 - C_4 галогеналкокси;

R^2 являє собою галоген або CH_3 ; та

кожен R^3 незалежно являє собою галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл або C_1 - C_4 галогеналкіл.

6. Сполука за п. 3, де

Q вибраний з Q-43, Q-44, Q-45, Q-48, Q-49 та Q-50;

кожен R^1 незалежно являє собою галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галогеналкокси або SO_nR^{1A} ;

R^2 являє собою галоген або C_1 - C_4 алкіл;

кожен R^3 незалежно являє собою галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_2 - C_6 алкілкарбоніл, C_2 - C_6 галогеналкілкарбоніл, C_2 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галогеналкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл або C_2 - C_6 галогеналкоксіалкіл; та

кожен R^{1A} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл або C_1 - C_4 галогеналкіл.

7. Сполука за п. 6, де

Q вибраний з Q-43, Q-44 та Q-45;

кожен R^1 незалежно являє собою галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл або C_1 - C_4 галогеналкокси;

R^2 являє собою галоген або CH_3 ; та

кожен R^3 незалежно являє собою галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл або C_1 - C_4 галогеналкіл.

8. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з:

5-хлор-2-[2-(5-хлор-2-піридиніл)феноксипіримідину, 5-хлор-2-[2-(5-фторметил)-3-ізоксазоліл]феноксипіримідину,

2-[2-(3-бром-5-ізоксазоліл)феноксипіримідину, 5-хлор-2-[2-(5-трифторметил)-2-піридиніл]феноксипіримідину,

5-хлор-2-[3-хлор-2-(5-хлор-2-піридиніл)феноксипіримідину,

4-[2-[(5-бром-2-піримідиніл)оксифеніл]-2-(трифторметил)піримідину,

2-[2-(2-бром-5-тіазоліл)феноксипіримідину, 5-хлор-2-[4-метил-2-[2-(трифторметил)-4-піридиніл]феноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(5-(дифторметил)-3-ізоксазоліл]феноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл]феноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(5-(дифторметил)-3-ізоксазоліл)-3-фторфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл]феноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-фторфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-фторфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-фторфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-фторфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-фторфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]феноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(5-(дифторметил)-3-ізоксазоліл)-3-дифторметоксифеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(5-(циклопропіл)-3-ізоксазоліл)-3-фторфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл)-3-хлорфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(5-(дифторметил)-3-ізоксазоліл)-3-хлорфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(трифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-хлорфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(трифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-фторфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл)-3-бромфеноксипіримідину,

5-хлор-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-хлорфеноксипіримідину,

5-бром-2-[2-(3-(дифторметил)-5-ізоксазоліл)-3-хлорфеноксипіримідину,

5-бром-2-[2-(3-(метил)-5-ізоксазоліл)-3-хлорфеноксипіримідину,

5-бром-2-[2-(3-(метил)-5-ізоксазоліл)-3-хлорфеноксипіримідину та

5-хлор-2-[2-(5-(дифторметил)-3-ізоксазоліл)-3-бромфеноксипіримідину.

9. Гербіцидна композиція, яка містить сполуку за п. 1 та щонайменше один компонент, вибраний із групи, яка складається з поверхнево-активних речовин, твердих розріджувачів та рідких розріджувачів.

10. Гербіцидна композиція, яка містить сполуку за п. 1, щонайменше один додатковий активний інгредієнт, вибраний із групи, яка складається з інших гербіцидів та антидотів гербіцидів, та щонайменше один компонент, вибраний із групи, яка складається з поверхнево-активних речовин, твердих розріджувачів та рідких розріджувачів.

11. Гербіцидна суміш, яка містить (а) сполуку за п. 1 та (b) щонайменше один додатковий активний інгредієнт, вибраний із (b1) інгібіторів фотосистеми II, (b2) інгібіторів синтази ацетогідроксикислот (AHAS), (b3) інгібіторів ацетил-CoA-карбоксилази (ACCase), (b4) міметиків ауксину та (b5) інгібіторів 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтази (EPSP), (b6) диверторів електронів фотосистеми I, (b7) інгібіторів протопорфіриногеноксидази (PPO), (b8) інгібіторів глутамінсинтази (GS), (b9) інгібіторів елонгази жирних кислот із дуже довгим ланцюгом (VLCFA), (b10) інгібіторів транспорту ауксину, (b11) інгібіторів фітоендесатурази (PDS), (b12) інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), (b13) інгібіторів гомогентизатсоленизилтрансферази (HST), (b14) інгібіторів біосинтезу целюлози, (b15) інших гербіцидів, включаючи засоби, що переривають мітоз, органічні миш'якові сполуки, асулам, бромобутид, цинметилін, кумілурун, дазомет, дифензокват, димрон, етобензанід, флуренол, фосамін, фосамінамоній, метам, метилдимрон, олеїнову кислоту, оксацикломефон, пеларгонову кислоту та пірибутикарб, та (b16) антидотів гербіцидів та солей сполук (b1)-(b16).

12. Спосіб контролю росту небажаної рослинності, що передбачає приведення у контакт рослинності або середовища, яке її оточує, з гербіцидно ефективною кількістю сполуки за п. 1.

13. Спосіб контролю росту небажаної рослинності серед генетично модифікованих рослин, які проявляють ознаки переносимості гліфосату, переноси-

мості гліюфосинату, переносимості гербіцидів, які інгібують ALS, переносимості дикамби, переносимості імідазолінових гербіцидів, переносимості 2,4-D, переносимості HPPD та переносимості мезотріону, який передбачає приведення в контакт рослинності або середовища, яке її оточує, з гербіцидно ефективною кількістю сполуки за п. 1.

14. Гербіцидна суміш, яка містить (а) сполуку за п. 1 та (b) щонайменше один додатковий активний інгредієнт, вибраний із (b1) інгібіторів фотосистеми II, (b2) інгібіторів синтази ацетогідроксикислот (AHAS), (b4) міметиків ауксину, (b5) інгібіторів 5-енолпірувілшикімат-3-фосфатсинтази (EPSP), (b7) інгібіторів протопорфіриногеноксидази (PPO), (b9) інгібіторів елонгази жирних кислот із дуже довгим ланцюгом (VLCFA) та (b12) інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD).

15. Гербіцидна суміш, яка містить (а) сполуку за п. 1 та (b) щонайменше один додатковий активний інгредієнт, вибраний із групи, яка складається з 2,4-D, ацетохлору, алахлору, атразину, бромоксину, бентазону, біциклопірону, карфентразон-етилу, клорансулам-метилу, дикамби, диметенамиду-р, флорасуламу, флуфенацету, флуміоксазину, флупірссульфурон-метилу, флуороксипір-метилу, гліфосату, галауксифен-метилу, ізоксафлутолу, MCPA, мезотріону, метолахлору, метсульфурон-метилу, нікосульфурону, пірасульфотолу, ніроксасульфону, піроксуламу, римсульфурону, сафлуфсацилу, темботріону, тифенсульфурон-метилу, топрамазону та трибенуруну.

(11) 124364

(51) МПК
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)

(21) а 2019 11263

(22) 18.04.2018

(24) 02.09.2021

(31) 10-2017-0051687

(32) 21.04.2017

(33) KR

(86) PCT/KR2018/004473, 18.04.2018

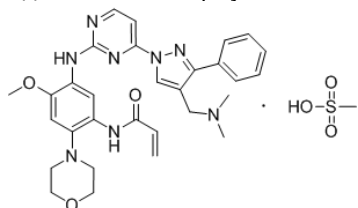
(72) Ох Санг Хо (KR), Кім Дзонг Гіун (KR), Ох Се-Воонг (KR), Хан Тае Донг (KR), Чунг Соо Йонг (KR), Лі Сеонг Ран (KR), Кім Кіеонг Бае (KR), Лі Йоунг Сунг (KR), Шин Воо Сеоб (KR), Дзу Хіун (KR), Канг Дзеонг Кі (KR), Парк Су Мін (KR), Кім Донг Кіун (KR)

(73) ЮХАН КОРПОРЕЙШН

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

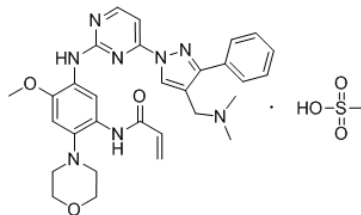
(54) СІЛЬ ПОХІДНОГО АМІНОПІРИДИНУ, ЇЇ КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ТА СПОСІБ ЇЇ ПРИГОТУВАННЯ

(57) 1. Мезилатна сіль N-(5-(4-(4-((диметиламіно)метил)-3-феніл-1H-піразол-1-іл)піримідин-2-іламіно)-4-метокси-2-морфолінофеніл)акриламиду, представлена наведеною нижче Формулою 1:



[Формула 1].

2. Кристалічна форма мезилатної солі N-(5-(4-(4-((диметиламіно)метил)-3-феніл-1H-піразол-1-іл)піримідин-2-іламіно)-4-метокси-2-морфолінофеніл)акриламиду, представлена наведеною нижче Формулою 1:



, [Формула 1]

яка є кристалічною формою (I) і яка має дифракційні піки на графіку ПРД (порошкової рентгенівської дифракції), що відповідають кутам 2θ (тета) 5,614±0,2, 12,394±0,2, 14,086±0,2, 17,143±0,2, 18,020±0,2, 19,104±0,2, 21,585±0,2, 22,131±0,2 та 22,487±0,2 градуса.

3. Мезилатна сіль за п. 2, яка відрізняється тим, що кристалічна форма має дифракційні піки на графіку ПРД, які відповідають кутам 2θ 5,614, 12,394, 14,086, 17,143, 18,020, 19,104, 21,585, 22,131 та 22,487 градуса.

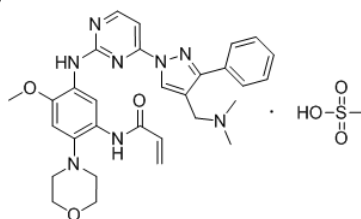
4. Мезилатна сіль за п. 2, яка відрізняється тим, що кристалічна форма має пікове значення ендотермічного переходу за температури 210-230 °C на графіку ДСК (диференційної сканувальної калориметрії).

5. Мезилатна сіль за п. 2, яка відрізняється тим, що кристалічна форма має пікове значення ендотермічного переходу при 217±2 °C на графіку ДСК.

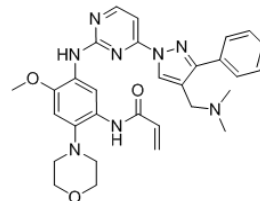
6. Спосіб отримання мезилатної солі за будь-яким із пп. 1-5, представленою наведеною нижче формулою 1, який включає:

(1) змішування сполуки, представленої в наведеній нижче Формулі 2, та одного органічного розчинника або змішаного розчинника з подальшим додаванням метансульфонової кислоти з отриманням суміші мезилатної солі, представленої Формулою 1; і

(2) додавання у суміш органічного розчинника для кристалізації мезилатної солі, представленої Формулою 1:



, [Формула 1]



[Формула 2].

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що єдиний органічний розчинник, що використовується на етапі (1), являє собою розчинник, вибраний із групи, що складається з ацетону, метилетилкетону та етил-ацетату.

8. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що змішаний розчинник, що використовується на етапі (1), є змішаним розчинником із води та щонайменше од-

ного органічного розчинника, вибраного з групи, що складається з ацетону та метилетилкетону.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що співвідношення води та органічного розчинника у суміші становить від 1:1 до 1:10 за об'ємом.

10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап (1) проводять за температури 20-70 °С.

11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап (1) проводять за температури 45-60 °С.

12. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що органічний розчинник, що використовується на етапі (2), є щонайменше одним розчинником, вибраним із групи, що складається з ацетону, метилетилкетону та етилацетату.

13. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що на етапі (2) органічний розчинник додають в об'ємі в діапазоні від 3 до 20 мл на 1 г сполуки, описаної Формулою 2.

14. Фармацевтична композиція для лікування опосередкованого протеїнкіназою порушення, яка містить мезилатну сіль за будь-яким із пп. 1-5 і фармацевтично прийнятну добавку.

15. Фармацевтична композиція для інгібування активності рецептора епідермального фактора росту (EGFR), що має щонайменше одну мутацію порівняно з EGFR дикого типу, яка містить мезилатну сіль за будь-яким із пп. 1-5 і фармацевтично прийнятну добавку.

16. Фармацевтична композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що опосередковане протеїнкіназою порушення являє собою рак.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що рак являє собою недрібноклітинний рак легені або недрібноклітинний рак легені із метастазами в головний мозок.

18. Застосування мезилатної солі за будь-яким із пп. 1-5 для виробництва лікарського засобу для лікування опосередкованого протеїнкіназою порушення, яке являє собою рак.

19. Застосування мезилатної солі за будь-яким із пп. 1-5 для виробництва лікарського засобу для інгібування активності рецептора епідермального фактора росту (EGFR), що має щонайменше одну мутацію порівняно з EGFR дикого типу, призначеного для лікування раку.

20. Спосіб лікування опосередкованого протеїнкіназою порушення, який включає етап введення суб'єкту мезилатної солі за будь-яким із пп. 1-5, де опосередковане протеїнкіназою порушення являє собою рак.

21. Спосіб інгібування активності рецептора епідермального фактора росту (EGFR), що має щонайменше одну мутацію порівняно з EGFR дикого типу, для лікування раку, де спосіб включає етап введення суб'єкту мезилатної солі за будь-яким із пп. 1-5.

(21) а 2020 07608

(22) 11.06.2019

(24) 02.09.2021

(31) 62/684,696

(32) 13.06.2018

(33) US

(31) 62/846,944

(32) 13.05.2019

(33) US

(31) 62/851,206

(32) 22.05.2019

(33) US

(86) РСТ/ВВ2019/054867, 11.06.2019

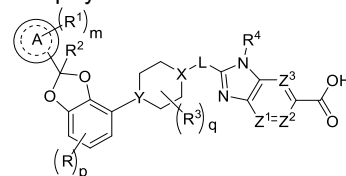
(72) Еспнес Гері Ерік (DE), Баглі Скотт В. (US), Керто Джон М. (US), Едмондс Девід Джеймс (US), Фленаган Марк Е. (US), Фуацуґі Кентаро (US), Гріффіт Девід Е. (US), Гуард Кім (US), Лянь Яцзін (US), Лімберакіс Кріс (US), Лондріган Еллін Т. (US), Матіовец Алан М. (US), Пйотровські Девід В. (US), Руджері Роджер Б. (US)

(73) ПАЙЗЕР ІНК.

235 East 42nd Street, New York, NY 10017, United States of America (US)

(54) АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА GLP-1 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука Формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:

R являє собою F, Cl або -CN;

p є 0 або 1;

кільце A являє собою феніл або 6-членний гетероарил;

m є 0, 1, 2 або 3;

кожен R¹ є незалежно вибраним з галогену, -CN, -C₁-залкілу або -OC₁-залкілу, при цьому алкіл з C₁-залкілу та OC₁-залкілу є заміщений від 0 до 3 атомами F; R² являє собою H або -C₁-залкіл, при цьому алкіл є заміщений від 0 до 1 OH;

кожен R³ незалежно являє собою F, -OH, -CN, -C₁-залкіл, -OC₁-залкіл або -C₃₋₄-циклоалкіл, або 2 R³ можуть разом циклізуватися, утворюючи -C₃₋₄-спіроциклоалкіл, при цьому алкіл з C₁-залкілу та OC₁-залкілу, циклоалкілу або спіроциклоалкілу може бути заміщений, якщо дозволяє валентність, від 0 до 3 атомами F та від 0 до 1 -OH;

q є 0, 1 або 2;

X-L являє собою N-CH₂, CHCH₂ або циклопропіл;

Y являє собою CH або N;

R⁴ являє собою -C₁-залкіл, -C₀-залкілен-C₃₋₆-циклоалкіл, -C₀-залкілен-R⁵ або -C₁-залкілен-R⁶, при цьому зазначений алкіл може бути заміщений, якщо дозволяє валентність, від 0 до 3 замісниками, незалежно вибраними з від 0 до 3 атомами F, та від 0 до 1 замісником, вибраним з -C₀₋₁-алкілен-CN, -C₀₋₁-алкілен-OR⁰, -SO₂-N(R^N)₂, -C(O)-N(R^N)₂, -N(C=O)(R^N) та -N(R^N)₂, та при цьому зазначений алкілен та циклоалкіл можуть бути незалежно заміщені, якщо дозволяє валентність, від 0 до 2 замісниками, незалежно вибраними з від 0 до 2 атомами F, та від 0 до 1 замісником, вибраним з -C₀₋₁-алкілен-CN, -C₀₋₁-алкілен-OR⁰, та -N(R^N)₂;

(11) 124371

(51) МПК

C07D 413/14 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

A61K 31/496 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

R^5 являє собою від 4- до 6-членний гетероциклоалкіл, при цьому зазначений гетероциклоалкіл може бути заміщений від 0 до 2 замісниками, якщо дозволяє валентність, незалежно вибраними з:

від 0 до 1 оксо ($=O$),

від 0 до 1 $-CN$,

від 0 до 2 атомів F , та

від 0 до 2 замісників, незалежно вибраних з $-C_1$ -залкілу та $-OC_1$ -залкілу, при цьому алкіл з C_1 -залкілу та OC_1 -залкілу може бути заміщений від 0 до 3 замісниками, якщо дозволяє валентність, незалежно вибраними з:

від 0 до 3 атомів F ,

від 0 до 1 $-CN$ та

від 0 до 1 $-OR^O$;

R^6 являє собою від 5- до 6-членний гетероарил, при цьому зазначений гетероарил може бути заміщений від 0 до 2 замісниками, якщо дозволяє валентність, незалежно вибраними з:

від 0 до 2 галогенів,

від 0 до 1 замісника, вибраного з $-OR^O$ та $-N(R^N)_2$, та від 0 до 2 $-C_1$ -залкілу, при цьому алкіл може бути заміщений від 0 до 3 замісниками, якщо дозволяє валентність, незалежно вибраними з:

від 0 до 3 атомів F , та

від 0 до 1 $-OR^O$;

кожен R^O незалежно являє собою H або $-C_1$ -залкіл, де C_1 -залкіл може бути заміщений від 0 до 3 атомами F ;

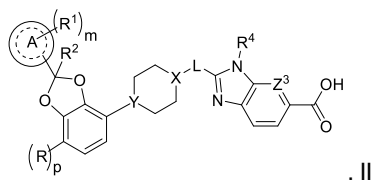
кожен R^N незалежно являє собою H або $-C_1$ -залкіл;

Z^1 , Z^2 та Z^3 кожен являє собою $-CR^Z$, або

один з Z^1 , Z^2 та Z^3 являє собою N , та інші два являють собою $-CR^Z$; та

кожен R^Z незалежно являє собою H , F , Cl або $-CH_3$.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою сполуку Формули II:



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

R являє собою F ;

p є 0 або 1;

кільце A являє собою феніл або піридиніл;

m є 0, 1 або 2;

кожен R^1 є незалежно вибраним з галогену, $-CN$, $-C_1$ -залкілу або $-OC_1$ -залкілу, при цьому алкіл з C_1 -залкілу та OC_1 -залкілу є заміщений від 0 до 3 атомами F ;

R^2 являє собою H або CH_3 ;

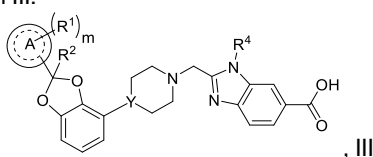
$X-L$ являє собою $N-CH_2$ або циклопропіл;

Y являє собою CH або N ;

Z^3 являє собою $-CR^Z$ або N ; та

R^Z являє собою H , F , Cl або $-CH_3$.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка являє собою сполуку Формули III:



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

кільце A являє собою феніл або піридиніл;

m є 0, 1 або 2;

кожен R^1 є незалежно вибраним з F , Cl , або $-CN$;

R^2 являє собою H або CH_3 ; та

Y являє собою CH або N .

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій R_4 являє собою $-CH_2-R^5$, де R^5 являє собою від 4- до 5-членний гетероциклоалкіл, при цьому зазначений гетероциклоалкіл може бути заміщений від 0 до 2 замісниками, якщо дозволяє валентність, незалежно вибраними з:

від 0 до 2 атомів F , та

від 0 до 1 замісника, вибраного з $-OCH_3$ та $-CH_2OCH_3$; або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій R_4 являє собою $-CH_2-R^6$, де R^6 являє собою 5-членний гетероарил, при цьому зазначений гетероарил може бути заміщений від 0 до 2 замісниками, якщо дозволяє валентність, незалежно вибраними з:

від 0 до 2 галогенів, де галоген є незалежно вибраним з F та Cl ,

від 0 до 1 $-OCH_3$, та

від 0 до 1 $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CF_3$ або $-CH_2CH_2OCH_3$;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, в якій R^2 являє собою CH_3 , або її фармацевтично прийнятна сіль.

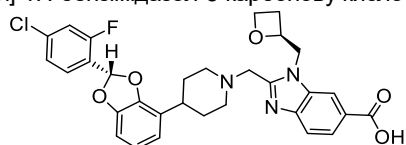
7. Сполука за п. 1, яка являє собою:

2-((4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

2-((4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-7-флуор-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

2-((4-[(2S)-2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

2-((4-[(2S)-2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-7-флуор-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту,



або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою:

2-((4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

2-((4-[2-(4-ціано-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

2-((4-[2-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

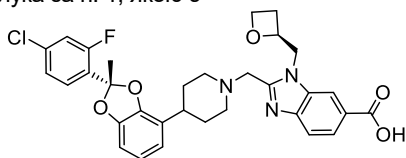
2-((4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-3-(1,3-оксазол-2-ілметил)-3H-імідазо[4,5-b]піридин-5-карбонову кислоту;

2-((4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-1-[(1-етил-1H-імідазол-5-іл)метил]-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

2-((4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл)метил)-1-(1,3-оксазол-4-ілметил)-1H-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

2-({4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-(піридин-3-ілметил)-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-(1,3-оксазол-5-ілметил)-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(1-етил-1Н,1,2,3-триазол-5-іл)метил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-(1,3-оксазол-2-ілметил)-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-7-флуор-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[2-(4-ціано-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-(1,3-оксазол-2-ілметил)-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[(2S)-2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-7-флуор-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[(2S)-2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[(2S)-2-(4-ціано-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[(2S)-2-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту або
 2-({4-[(2S)-2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(1-етил-1Н-імідазол-5-іл)метил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[(2R)-2-(4-ціано-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[(2R)-2-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту або
 2-({4-[(2R)-2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(1-етил-1Н-імідазол-5-іл)метил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту,
 або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 1, якою є



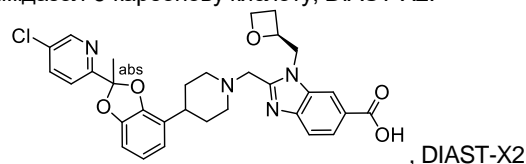
або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за п. 1, яка являє собою:

2-({4-[2-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;
 2-({4-[(2S)-2-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту або
 2-({4-[(2R)-2-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту;

або її фармацевтично прийнятна сіль, при цьому сіль являє собою трис-сіль.

11. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-({4-[2-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонову кислоту, DIAST-X2:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука за п. 1, яка являє собою кристалічну форму (Форма І) безводної 1,3-дигідрокси-2-(гідроксиметил)пропан-2-амонієвої солі 2-({4-[(2S)-2-(4-хлор-2-флуорфеніл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонової кислоти, яка має порошкову рентгенівську дифрактограму (CuKα випромінювання), яка містить щонайменше два характеристичних піки, в значеннях 2θ, вибраних з 3,7±0,2°; 7,3±0,2°; 8,5±0,2°; 10,1±0,2°; 14,7±0,2° та 16,9±0,2°.

13. Сполука за п. 1, яка являє собою кристалічну форму (Форма А) безводної 1,3-дигідрокси-2-(гідроксиметил)пропан-2-амонієвої солі 2-({4-[2-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метил-1,3-бензодіоксол-4-іл]піперидин-1-іл}метил)-1-[(2S)-оксетан-2-ілметил]-1Н-бензімідазол-6-карбонової кислоти, DIAST-X2, яка має порошкову рентгенівську дифрактограму (CuKα випромінювання), яка містить щонайменше два характеристичних піки, в значеннях 2θ, вибраних з 7,7±0,2°; 15,2±0,2°; 15,7±0,2° та 17,6±0,2°.

14. Фармацевтична композиція, яка містить (1) сполуку за будь-яким з пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятну сіль, або кристалічну форму за п. 12 або 13, та (2) фармацевтично прийнятний ексципієнт.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятна сіль, або кристалічна форма за п. 12 або 13 для застосування в лікуванні кардіометаболічного та пов'язаного захворювання або розладу, де захворювання або розлад є вибраним з групи, яка складається з T1D, T2DM, передцукрового діабету, ідіопатичного T1D, LADA, EOD, YOAD, MODY, пов'язаного з недостатністю харчування цукрового діабету, гестаційного цукрового діабету, гіперглікемії, інсулінорезистентності, порушення толерантності до глюкози, діабетичної невропатії, діабетичної нефропатії, захворювання нирок, діабетичної ретинопатії, адипоцитної дисфункції, вісцерального відкладення жиру, апное сну, ожиріння, розладів харчової поведінки, збільшення ваги від використання інших засобів, надмірного споживання цукру, дисліпідемії, гіперінсулінемії, NAFLD, NASH, фіброзу, цирозу печінки, гепатоцелюлярної карциноми, серцево-судинного захворювання, атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, захворювання периферичних судин, гіпертензії, ендотеліальної дисфункції, порушення судинної системи, застійної серцевої недостатності, інфаркту міокарда, інсульту, геморагічного інсульту, ішемічного інсульту, травматичного черепно-мозкового ушкодження, легеневої гіпертензії, рестенозу після ангіопластики, переміжної кульгавості, постпрандіальної ліпемії, метаболічного ацидозу, кетозу, артриту, остеопорозу, хвороби Паркінсона, гіпертро-

фії лівого шлуночка, захворювання периферичних артерій, дегенерації жовтої плями, катаракти, гломерулосклерозу, хронічної ниркової недостатності, метаболічного синдрому, синдрому Х, передменструального синдрому, стенокардії, тромбозу, атеросклерозу, транзиторного ішемічного нападу, рестенозу судин, порушення метаболізму глюкози, станів порушення глюкози в плазмі натщесерце, гіперурикемії, подагри, еректильної дисфункції, розладів шкіри та сполучної тканини, псоріазу, виразки стоп, виразкового коліту, гіпер-аро-β-ліпопротеїнемії, хвороби Альцгеймера, шизофренії, порушення пізнання, запального захворювання кишечника, синдрому короткої кишки, хвороби Крона, коліту, синдрому подразненої товстої кишки, профілактики або лікування синдрому полікістозних яєчників та лікування наркоманії.

(11) 124353

(51) МПК (2021.01)
C07D 471/08 (2006.01)
A61K 31/4995 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/5386 (2006.01)
A61K 31/541 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 498/08 (2006.01)

(21) а 2019 08271

(22) 26.12.2017

(24) 02.09.2021

(31) 2016-251577

(32) 26.12.2016

(33) JP

(31) 2017-089251

(32) 28.04.2017

(33) JP

(86) РСТ/JP2017/046610, 26.12.2017

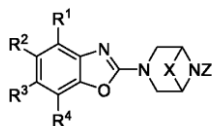
(72) Тамура Кейдзі (JP), Ямакава Такеру (JP), Исхикі Сатосі (JP), Вакаяма Йосинарі (JP), Оуті Сохеі (JP), Мацухіра Такасі (JP), Ісіда Нацукі (JP), Табата Юдзі (JP)

(73) МЕЙДЗІ СЕЙКА ФАРМА КО., ЛТД.

4-16, Kyobashi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048002, Japan (JP)

(54) НОВА СПОЛУКА І ЇЇ ФАРМАКОЛОГІЧНО ПРИЙНЯТА СІЛЬ

(57) 1. Сполука, що описується загальною формулою (1), наведеною нижче, або її фармакологічно прийнятна сіль:



, (1)

у формулі (1):

R¹ і R² можуть бути однаковими або різними і кожний означає атом водню, атом галогену, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкільну групу, неонов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкільну групу, неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну ароматичну гетероциклічну групу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілоксигрупу, неонов'язково заміщену C₂₋₆-алкенілоксигрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілокси-C₁₋₆-алкільну групу, неонов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкілоксигрупу, неонов'язково заміщену C₆₋₁₀ моноциклічну або поліциклічну арилосигрупу, неонов'язково заміщену C₇₋₁₁ моноциклічну або поліциклічну арилалкілоксигрупу, неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну або біциклічну ароматичну гетероциклілоксигрупу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілтіогрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілсульфонільну групу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілсульфінільну групу, неонов'язково заміщену моно-C₁₋₆-алкілсульфамойльну групу, неонов'язково заміщену ді-C₁₋₆-алкілсульфамойльну групу [дві C₁₋₆-алкільні групи в ді-C₁₋₆-алкілсульфамойльній групі можуть утворювати піролідин-1-ільну групу або морфолінову групу з сусіднім атомом азоту], сульфамойльну групу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілкарбонільну групу, неонов'язково заміщену 1-(C₁₋₆-алкілокси)іміно-C₁₋₆-алкільну групу, амінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену моно-C₁₋₆-алкіламінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену ді-C₁₋₆-алкіламінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкіламінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену C₇₋₁₁ моноциклічну або поліциклічну арилалкіламінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілоксикарбонільну групу або неонов'язково заміщену гідроксіамінокарбонільну групу,
R³ означає атом водню,
R⁴ означає неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну гетероциклічну групу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки,
X означає групу, що описується наступною формулою:
-CH₂-, -CH₂-CH₂-, -CH₂-CH₂-CH₂- або -CH₂-O-CH₂-, і
Z означає атом водню або гідроксигрупу.

рупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкільну групу, неонов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкільну групу, неонов'язково заміщену C₆₋₁₀ моноциклічну або поліциклічну арилну групу, неонов'язково заміщену C₇₋₁₁ моноциклічну або поліциклічну арилалкільну групу, неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну або біциклічну ароматичну гетероциклічну групу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну або біциклічну неароматичну гетероциклічну групу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, неонов'язково заміщену ді-C₁₋₆-алкіламіногрупу, неонов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкіламіногрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-ациламіногрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілоксигрупу, неонов'язково заміщену C₂₋₆-алкенілоксигрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілокси-C₁₋₆-алкільну групу, неонов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкілоксигрупу, неонов'язково заміщену C₆₋₁₀ моноциклічну або поліциклічну арилосигрупу, неонов'язково заміщену C₇₋₁₁ моноциклічну або поліциклічну арилалкілоксигрупу, неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну або біциклічну ароматичну гетероциклілоксигрупу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну або біциклічну неароматичну гетероциклілоксигрупу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілтіогрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілсульфонільну групу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілсульфінільну групу, неонов'язково заміщену моно-C₁₋₆-алкілсульфамойльну групу, неонов'язково заміщену ді-C₁₋₆-алкілсульфамойльну групу [дві C₁₋₆-алкільні групи в ді-C₁₋₆-алкілсульфамойльній групі можуть утворювати піролідин-1-ільну групу або морфолінову групу з сусіднім атомом азоту], сульфамойльну групу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілкарбонільну групу, неонов'язково заміщену 1-(C₁₋₆-алкілокси)іміно-C₁₋₆-алкільну групу, амінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену моно-C₁₋₆-алкіламінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену ді-C₁₋₆-алкіламінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкіламінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену C₇₋₁₁ моноциклічну або поліциклічну арилалкіламінокарбонільну групу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкілоксикарбонільну групу або неонов'язково заміщену гідроксіамінокарбонільну групу,

R³ означає атом водню,

R⁴ означає неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну гетероциклічну групу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки,

X означає групу, що описується наступною формулою:
-CH₂-, -CH₂-CH₂-, -CH₂-CH₂-CH₂- або -CH₂-O-CH₂-, і
Z означає атом водню або гідроксигрупу.

2. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де в загальній формулі (1):

R¹ означає атом водню, атом галогену, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, неонов'язково заміщену C₁₋₆-алкільну групу, неонов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкільну групу, неонов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну ароматичну гетероциклічну гру-

R² означає атом водню, атом галогену, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну ароматичну гетероциклічну групу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, необов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, необов'язково заміщену C₁₋₆-ациламіногрупу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкілоксигрупу, необов'язково заміщену C₂₋₆-алкенілоксигрупу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкілокси-C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкілоксигрупу, необов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну ароматичну гетероциклілоксигрупу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, необов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну неароматичну гетероциклілоксигрупу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкілтіогрупу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкілсульфонільну групу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкілсульфонільну групу, необов'язково заміщену моно-C₁₋₆-алкілсульфамойльну групу, необов'язково заміщену ді-C₁₋₆-алкілсульфамойльну групу, сульфамойльну групу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкілкарбонільну групу, необов'язково заміщену 1-(C₁₋₆-алкілокси)іміно-C₁₋₆-алкільну групу, амінокарбонільну групу, необов'язково

R² означає атом водню, атом галогену, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну ароматичну гетероциклічну групу, що містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з атома кисню, атома азоту і атома сірки, необов'язково заміщену C₁₋₆-ациламіногрупу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкілоксигрупу, необов'язково заміщену C₂₋₆-алкенілоксигрупу, необов'язково заміщену C₁₋₆-алкілокси-C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену C₃₋₇-циклоалкілоксигрупу, необов'язково заміщену 4-10-членну моноциклічну ароматичну гете-

[illegible]

етил-2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксилат,
етил-2-(3-окса-7,9-діазабіцикло[3.3.1]нонан-7-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксилат,
етил-2-(3,9-діазабіцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксилат,
етил-2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(1H-піразол-1-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксилат,
етил-2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(1H-піразол-1-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксилат,
етил-2-(3-окса-7,9-діазабіцикло[3.3.1]нонан-7-іл)-7-(1H-піразол-1-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксилат,
етил-2-(3,9-діазабіцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-7-(1H-піразол-1-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксилат,
2-(2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)пропан-2-ол,
2-(2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)пропан-2-ол,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-5-(2-метоксипропан-2-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-5-(2-метоксипропан-2-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-N,N-диметил-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксамід,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)(морфоліно)метанон,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)(азетидин-1-іл)метанон,
N-бензил-2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксамід,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-карбоксамід,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-N-метил-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)-N-метилацетамід,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-5-(морфоліно-метил)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
1-(2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)-N,N-диметилметанамін,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)-5-(1,1,1-трифтор-2-метоксипропан-2-іл)бензо[d]оксазол,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)-5-(1,1,1-трифтор-2-метоксипропан-2-іл)бензо[d]оксазол,
1-(2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)етан-1-он,
1-(2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)етан-1-он,
1-(2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)-2,2-дифторетан-1-ол,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-5-(2,2-дифтор-1-метоксіетил)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
1-(2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)етан-1-ол,
1-(2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)етан-1-ол,
2-(3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-5-(1-метоксіетил)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-5-(1-метоксіетил)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
2-(3,9-діазабіцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)метанол,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)метанол,

[illegible]

[illegible]

2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-N-(2-гідроксі-етил)-N-метил-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-карбоксамід,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-N-циклопропіл-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-карбоксамід,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-N-етил-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-карбоксамід,
(2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)(морфоліно)метанон,
(2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)(піролідін-1-іл)метанон,
N-бензил-2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-карбоксамід,
1-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-1,1-дифтор-3-метилбутан-2-ол,
1-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(5-хлорпіридин-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-1,1-дифтор-2-метилпропан-2-ол,
(R)-3-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-3,3-дифтор-2-метилпропан-1,2-діол,
(S)-3-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-3,3-дифтор-2-метилпропан-1,2-діол,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-карбонову кислоту,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-N-гідрокси-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-карбоксамід,
3-(5-(2-гідроксипропан-2-іл)-7-(тіазол-2-іл)-4-(трифторметокси)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-ол,
2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-4-морфоліно-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
3-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-3,3-дифторпропан-1,2-діол,
3-(4-(1,1-дифтор-2-гідрокси-2-метилпропокси)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-6-ол,
(R)-3-(4-(1,1-дифтор-2-гідроксипропокси)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-6-ол,
(S)-3-(4-(1,1-дифтор-2-гідроксипропокси)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-6-ол,
3-(4-(1,1-дифтор-2-гідроксіетокси)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-6-ол,
3-(5-хлор-7-(тіазол-2-іл)-4-(трифторметокси)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-ол,
(2-(2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)піридин-3-іл)метанол,
1-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-1,1-дифторпропан-2,2-діол,
(R)-3-(7-(тіазол-2-іл)-4-(2,2,2-трифтор-1-гідроксіетил)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-ол,
(S)-3-(7-(тіазол-2-іл)-4-(2,2,2-трифтор-1-гідроксіетил)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-ол,
3-(7-(тіазол-2-іл)-4-(трифторметокси)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-6-ол,
3-(5-(2-гідроксипропан-2-іл)-7-(тіазол-2-іл)-4-(трифторметил)бензо[d]оксазол-2-іл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-ол,

- 2-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-2,2-дифтор-N,N-диметилацетамід,
- 2-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-2,2-дифтор-1-морфоліноетан-1-он,
- 2-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-2,2-дифторацетамід,
- 2-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-2,2-дифтор-N-(2-гідроксіетил)ацетамід,
- 2-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-4-іл)окси)-2,2-дифтор-1-(3-гідроксіазетидин-1-іл)етан-1-он,
- 2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)-5-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)бензо[d]оксазол,
- 2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-4-циклобутил-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
- 2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-4-(піролідин-1-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол,
- (6-((2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-іл)окси)піридин-3-іл)метанол,
- 2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол-5-карбонітрил,
- 2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-5-(піридин-3-іл)-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол або
- 2-(3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)-5-циклобутокси-7-(тіазол-2-іл)бензо[d]оксазол.
6. Інгібітор PDE4, який включає щонайменше один компонент, вибраний з групи, що складається зі сполуки і її фармакологічно прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-5, як активний інгредієнт.
7. Фармацевтична композиція, яка включає щонайменше один компонент, вибраний з групи, що складається зі сполуки і її фармакологічно прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-5, як активний інгредієнт.

(51) МПК (2021.01)
C07F 7/18 (2006.01)
C08K 9/06 (2006.01)
C08L 15/00

(22) 25.04.2018

(72) Кьолфелт Александер (DE), Клокманн Олівер (DE), Куфелт Ольга (DE), Майер Штефані (DE), Рьобен Карен (DE), Розенштінгль Себастьян (DE), Вемайер Андре (DE)

(54) БЕНЗОТІАЗОЛВМІСНІ СИЛАНИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

$$(R^1)_n(R^2)_{3-n}Si-R^3-S_x-\text{thienyl}, \quad (I)$$

3.32

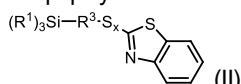
R^1 має однакові або різні значення і являє собою R^4O -групу, де R^4 позначає H, метил, етил, пропіл, розгалужену або нерозгалужену одновалентну алкільну, алкенільну, арильну або аралкільну групу C_9-C_{30} , R^2 являє собою групу простого алкілового поліефіру $-O-(R^5-O)_m-R^6$, де R^5 має однакові або різні значення і являє собою розгалужену або нерозгалужену, насичену або ненасичену, аліфатичну двовалентну вуглеводневу групу C_1-C_{30} , m позначає число від 1 до 30, а R^6 являє собою розгалужену або нерозгалужену алкільну групу C_1-C_{30} , R^3 являє собою розгалужену або нерозгалужену, насичену або ненасичену, аліфатичну, ароматичну або змішано аліфатично-ароматичну двовалентну вуглеводневу групу C_1-C_{30} , x позначає число від 2 до 10 і n позначає 0, 1 або 2.

2. Бензотіазолвмісний силан за п. 1, який **відрізняється** тим, що R^1 являє собою метокси- або етоксигрупу.

3. Бензотіазолвмісний силан за п. 1, який **відрізняється** тим, що R^2 являє собою $-O-(CH_2CH_2O)_5-C_{13}H_{27}$.

4. Бензотіазолвмісний силан за п. 1, який **відрізняється** тим, що R^1 являє собою $-O-C_2H_5$, R^2 являє собою $-O-(CH_2CH_2O)_5-C_{13}H_{27}$, R^3 являє собою $(CH_2)_3$, x позначає 2, а n позначає 2.

5. Спосіб одержання бензотіазолвмісних силанів формули I за п. 1, який **відрізняється** тим, що бензотіазолвмісний силан формули II



піддають взаємодії зі сполукою формули III

R^2-H , (III)

де R^1 , R^2 , R^3 , x і n мають зазначені вище значення.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що взаємодію проводять у присутності каталізатора з відщипленням R^1-H .

7. Застосування бензотіазолвмісних силанів формули I за п. 1 як апретів у наповнених гумових сумішах.

8. Гумові суміші, що містять:

(А) каучук або суміш каучуків,

(Б) наповнювач і

(В) принаймні один бензотіазолвмісний силан загальної формули I за п. 1.

9. Гумові суміші за п. 8, які **відрізняються** тим, що співвідношення між використовуваним силаном і застосовуваним прискорювачем вулканізації становить більше 5.

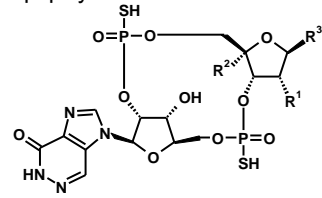
10. Гумові суміші за п. 8, які **відрізняються** тим, що компонент (А) являє собою натуральний каучук або суміш каучуків з натуральним каучуком.

(72) Оост Торстен (DE), Каротта Себастьян (DE), Флекк Мартін (DE)

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

(54) ЦИКЛІЧНА ДИНУКЛЕОТИДНА СПОЛУКА

(57) 1. Сполука формули I:



у якій

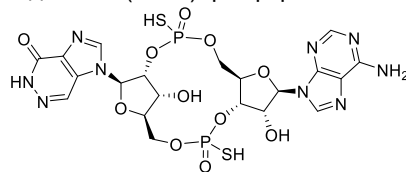
R^1 вибраний з групи, яка містить H, F, $-O-C_1$ -залкіл і OH, і

R^2 являє собою H, або

R^2 являє собою $-CH_2-$ і R^1 являє собою $-O-$, утворюючи разом $-CH_2-O-$ місток, і

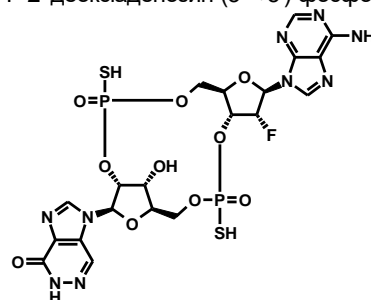
R^3 являє собою пуринову азотисту основу, яку вибирають з групи, яка містить пурин, аденін, гуанін, ксантин, гіпоксантин, зв'язаний через його N^9 азот, або її сіль, сольват або гідрат.

2. Сполука за п. 1, що являє собою циклічний імідазопіридазинон- β -D-рибофуранозид-(2'→5')-фосфоріоат-аденозин-(3'→5')-фосфоротіоат



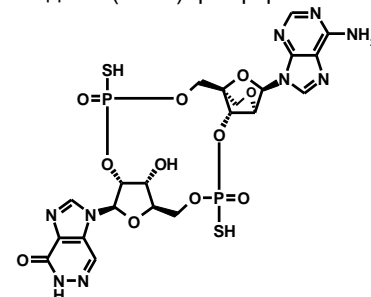
або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

3. Сполука за п. 1, що являє собою циклічний імідазопіридазинон- β -D-рибофуранозид-(2'→5')-фосфоріоат-2'-F-2'-деоксиаденозин-(3'→5')-фосфоротіоат



або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

4. Сполука за п. 1, що являє собою циклічний імідазопіридазинон- β -D-рибофуранозид-(2'→5')-фосфоріоат-LNA-аденін-(3'→5')-фосфоротіоат



(11) 124347

(51) МПК (2021.01)

C07H 21/02 (2006.01)

C07H 19/23 (2006.01)

A61K 31/7076 (2006.01)

A61P 37/00

(21) а 2019 04428

(22) 28.09.2017

(24) 02.09.2021

(31) 16191919.6

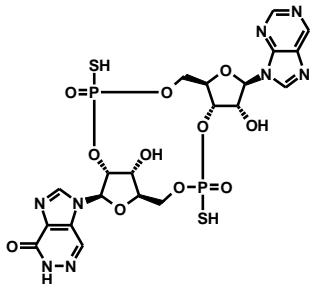
(32) 30.09.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/074608, 28.09.2017

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

5. Сполука за п. 1, що являє собою циклічний імідазопіридазинон-β-D-рибофуранозид-(2'→5')-фосфоротіоат-пурин-β-D-рибофуранозид-(3'→5')-фосфоротіоат



або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка знаходиться у формі натрієвої солі.

7. Стереоізомер (Sp, Sp), (Rp, Rp), (Sp, Rp) або (Rp, Sp) сполуки за будь-яким із пп. 1-5.

8. Стереоізомер (Rp, Rp) сполуки за будь-яким із пп. 1-5.

9. Фармацевтична композиція, яка містить одну або більшу кількість сполук за будь-яким із пп. 1-5, за вибором разом з одним або більшою кількістю інертних носіїв і/або розріджувачів.

10. Вакцина, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-5.

11. Спосіб лікування захворювань або станів, вибраних із запалення, алергійних захворювань, аутоімунних захворювань, інфекційних захворювань або раку, у пацієнта, який цього потребує, що включає у себе введення пацієнту сполуки за будь-яким із пп. 1-5.

12. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-5 як ад'юванту для вакцини.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 для застосування як лікарського засобу.

14. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-5 для застосування в лікуванні захворювань або станів, вибраних із запалення, алергійних захворювань, аутоімунних захворювань, інфекційних захворювань або раку.

15. Фармацевтична композиція, яка містить одну або більшу кількість сполук за будь-яким із пп. 1-5 і один або більшу кількість додаткових терапевтичних засобів, за вибором разом з одним або більшою кількістю інертних носіїв і/або розріджувачів.

16. Фармацевтична композиція за п. 15, яка містить одну сполуку за будь-яким із пп. 1-5 і один або більшу кількість додаткових терапевтичних засобів.

(31) 1423016.3

(32) 23.12.2014

(33) GB

(31) 62/096,165

(32) 23.12.2014

(33) US

(31) 1501017.6

(32) 21.01.2015

(33) GB

(86) PCT/EP2015/080018, 16.12.2015

(72) Вайншенк Тоні (DE), Мар Андреа (DE), Фрітше Йенс (DE), Мюллер Філіп (DE), Вібе Аніта (DE), Кучер Сара (DE)

(73) IMMATIKS БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ

Paul-Ehrlich-Straße 15, 72076 Tuebingen, Germany (DE)

(54) ПЕПТИД, ЗДАТНИЙ ЗВ'ЯЗУВАТИСЯ З МОЛЕКУЛОЮ ГОЛОВНОГО КОМПЛЕКСУ ГІСТОСУМІСНОСТІ (МНС) ЛЮДИНИ І КЛАСУ

(57) 1. Пептид, що складається з амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 6, або його фармацевтично прийнятна сіль, який здатний зв'язуватися з молекулою головного комплексу гістосумісності (МНС) людини І класу і, якщо він зв'язаний з МНС, здатний розпізнаватися CD8 Т-клітинами.

2. Антитіло, розчинне або зв'язане з мембраною, яке специфічно розпізнає пептид за п. 1.

3. Антитіло за п. 2, яке специфічно розпізнає пептид за п. 1, якщо він зв'язаний з МНС.

4. Т-клітинний рецептор (ТКР), розчинний або зв'язаний з мембраною, що реагує з лігандом HLA, причому згаданий ліганд складається з амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 6.

5. Т-клітинний рецептор (ТКР) за п. 4, причому згаданий ТКР забезпечений у вигляді розчинної молекули і несе додаткову ефекторну функцію.

6. Т-клітинний рецептор (ТКР) за п. 5, у якому ефекторна функція представлена імуностимулюючим доменом або токсином.

7. Нуклеїнова кислота, що кодує пептид за п. 1.

8. Нуклеїнова кислота, що кодує антитіло за п. 2.

9. Нуклеїнова кислота, що кодує ТКР за будь-яким з пп. 4-6.

10. Вектор експресії, що експресує нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 7-9.

11. Клітина-хазяїн, що містить пептид за п. 1, нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 7-9 або вектор експресії за п. 10.

12. Клітина-хазяїн за п. 11, де клітина-хазяїн є антигенпрезентуючою клітиною.

13. Клітина-хазяїн за п. 12, де антигенпрезентуюча клітина є дендритною клітиною, Т-клітиною або НК-клітиною.

14. Спосіб отримання пептиду за п. 1, антитіла за п. 2 або 3 або ТКР за будь-яким з пп. 4-6, який включає культивування клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 11-13, яка презентує пептид за п. 1 або експресує нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 7-9 або вектор експресії за п. 10, і виділення згаданого пептиду, антитіла або ТКР з клітини-хазяїна і/або її культурального середовища.

15. Спосіб продукування активованих Т-лімфоцитів *in vitro*, що включає контактування Т-клітин *in vitro* з навантаженими антигенами молекулами МНС людини І класу, експресованими на поверхні відповідної

(11) 124331

(51) МПК (2021.01)

C07K 14/47 (2006.01)

C12N 15/12 (2006.01)

A61K 38/08 (2019.01)

A61K 38/17 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2017 02214

(22) 16.12.2015

(24) 02.09.2021

антигенпрезентуючої клітини або штучної конструкції, яка імітує антигенпрезентуючу клітину, протягом періоду часу, достатнього для активації згаданих Т-клітин шляхом набуття ними специфічності до антигену, причому згаданий антиген являє собою пептид за п. 1.

16. Активована Т-клітина, отримана способом за п. 15, яка селективно розпізнає клітину, що презентує поліпептид, який містить амінокислотну послідовність, визначену в п. 1.

17. Фармацевтична композиція, що містить принаймні один активний інгредієнт, вибраний з групи, що включає: пептид за п. 1, антитіло за п. 2 або 3, ТКР за будь-яким з пп. 4-6, нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 7-9, вектор експресії за п. 10, клітину-хазяїна за будь-яким з пп. 11-13 та активовану Т-клітину за п. 16, та фармацевтично прийнятний носій.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, яка додатково містить фармацевтично прийнятні допоміжні речовини і/або стабілізатори.

19. Застосування пептиду за п. 1, антитіла за п. 2 або 3, ТКР за будь-яким з пп. 4-6, нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 7-9, вектора експресії за п. 10, клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 11-13, активованої Т-клітини за п. 16 або фармацевтичної композиції за п. 17 або 18 для виробництва лікарського засобу для лікування раку, що виявляє надмірну експресію AXIN2.

20. Застосування за п. 19, де згаданий рак вибраний з групи, яка складається з гепатоцелюлярної карциноми (ГЦК), раку головного мозку, раку нирки, раку підшлункової залози, раку товстої або прямої кишки, лейкозу та інших пухлин, які виявляють надмірну експресію AXIN2.

21. Терапевтичний комплект, який містить: контейнер, який містить фармацевтичну композицію за п. 17 або 18 у розчині або у ліофілізованій формі.

22. Терапевтичний комплект за п. 21, який додатково містить другий контейнер, який містить розріджувач або розчин для відновлення ліофілізованої композиції.

23. Терапевтичний комплект за п. 22, який додатково містить інструкції для (i) застосування розчину або (ii) відновлення і/або застосування ліофілізованої композиції.

24. Терапевтичний комплект за будь-яким з пп. 21-23, який додатково містить: один або більше з (i) буфера, (ii) розчинника, (iii) фільтра, (iv) голки або (v) шприца.

(31) 62/378,106

(32) 22.08.2016

(33) US

(31) 62/384,590

(32) 07.09.2016

(33) US

(31) 62/454,612

(32) 03.02.2017

(33) US

(86) PCT/US2017/032542, 12.05.2017

(72) Керн Девід Г. (US), Коттерман Мелісса (US), Шаффер Девід (US)

(73) 4D МОЛЕКУЛЯР ТЕРАПЬЮТИКС ІНК.

5980 Horton Street, Suite 460, Emeryville, CA 94608, United States of America (US)

(54) КАПСИДИ АДЕНОАСОЦІЙОВАНОГО ВІРУСУ І СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Варіант капсидного білка аденоасоційованого вірусу (AAV), який містить пептидну вставку в петлі GH капсидного білка порівняно з відповідним капсидним білком вихідного AAV, де пептидна вставка містить амінокислотну послідовність ISDQTKH (SEQ ID NO: 14).

2. Варіант капсидного білка AAV за п. 1, який **відрізняється** тим, що пептидна вставка містить амінокислотну послідовність Y₁Y₂ISDQTKHY₃, де кожну з Y₁-Y₃ незалежно вибирають з Ala, Leu, Gly, Ser, Thr, Pro.

3. Варіант капсидного білка AAV за п. 2, який **відрізняється** тим, що пептидна вставка містить або складається з амінокислотної послідовності LAISDQTKHA (SEQ ID NO: 28).

4. Варіант капсидного білка AAV за будь-яким з пп. 1-3, де сайт вставки розташований між амінокислотами, що відповідають амінокислотам 587 та 588 VP1 AAV2 (SEQ ID NO: 2) або у відповідній позиції у капсидному білку іншого серотипу AAV.

5. Варіант капсидного білка AAV за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що капсидний білок містить одну або більше амінокислотних замінів порівняно з VP1 AAV2 (SEQ ID NO: 2) або однією або більше замінів у капсидному білку іншого серотипу AAV.

6. Варіант капсидного білка за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що капсидний білок містить одну або більше наступних амінокислотних замінів порівняно з VP1 AAV2 (SEQ ID NO: 2) або відповідну(i) заміну(и) у капсидному білку іншого серотипу AAV: M1L, L15P, P34A, N57D, N66K, R81Q, Q101R, S109T, R144K, R144M, Q164K, T176P, L188I, S196Y, G226E, G236V, I240T, P250S, N312K, P363L, D368H, N449D, T456K, S463Y, D472N, R484C, A524T, P535S, N551S, A593E, I698V, V708I, V719M, S721L і L735Q.

7. Варіант капсидного білка AAV за п. 6, який **відрізняється** тим, що капсидний білок містить амінокислотну заміну P34A порівняно з VP1 AAV2 (SEQ ID NO: 2) або відповідною заміною у капсидному білку іншого серотипу AAV.

8. Варіант капсидного білка AAV за п. 7, який **відрізняється** тим, що капсидний білок містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична, щонайменше на 95 % ідентична, щонайменше на 99 % ідентична або щонайменше на 100 % ідентична по всій довжині амінокислотній послідовності, представлений в SEQ ID NO: 42.

9. Варіант капсидного білка AAV за п. 8, який **відрізняється** тим, що капсидний білок складається по су-

(11) 124343

(51) МПК

C07K 14/075 (2006.01)

C12N 15/62 (2006.01)

C12N 15/63 (2006.01)

C12N 15/861 (2006.01)

A61K 39/235 (2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)

(21) а 2018 12335

(22) 12.05.2017

(24) 02.09.2021

(31) 62/336,441

(32) 13.05.2016

(33) US

ті з амінокислотної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 42.

10. Варіант капсидного білка AAV за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що капсидний білок надає інфекційному рекомбінантному віріону AAV (гAAV) посилену здатність інфікувати клітину сітківки порівняно зі здатністю інфікувати клітину сітківки віріоном AAV, що містить відповідний капсидний білок вихідного AAV.

11. Виділена нуклеїнова кислота, яка містить нуклеотидну послідовність, яка кодує варіант капсидного білка AAV за будь-яким з пп. 1-10.

12. Інфекційний рекомбінантний віріон AAV, який містить варіант капсидного білка AAV за будь-яким з пп. 1-10.

13. Рекомбінантний віріон AAV за п. 12, який додатково містить гетерологічну нуклеїнову кислоту, що кодує продукт гена.

14. Рекомбінантний віріон AAV за п. 13, який **відрізняється** тим, що продуктом гена є білок або коротка інтерферуюча РНК.

15. Рекомбінантний віріон AAV за п. 14, який **відрізняється** тим, що варіант капсидного білка AAV містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90 %, щонайменше на 95 % або щонайменше на 99 % ідентична амінокислотній послідовності, представленої в SEQ ID NO: 42, і де гетерологічна нуклеїнова кислота містить нуклеотидну послідовність, що кодує білок-1, який супроводжує Rab.

16. Рекомбінантний віріон AAV за п. 15, який **відрізняється** тим, що варіант капсидного білка AAV складається з амінокислотної послідовності, представленої у SEQ ID NO: 42, і де нуклеотидна послідовність, що кодує білок-1, який супроводжує Rab, функціонально зв'язана з промотором CAG.

17. Рекомбінантний віріон AAV за п. 14, який **відрізняється** тим, що варіант капсидного білка AAV містить амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90 %, щонайменше 95 % або щонайменше 99 % амінокислотної ідентичності з амінокислотою послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 42, і де гетерологічна нуклеїнова кислота містить нуклеотидну послідовність, що кодує білок ГТФазного регулятора пігментної дистрофії сітківки.

18. Рекомбінантний віріон AAV за п. 17, який **відрізняється** тим, що варіант капсидного білка AAV містить або складається з амінокислотної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 42.

19. Рекомбінантний віріон AAV за п. 18, який **відрізняється** тим, що нуклеотидна послідовність, що кодує білок ГТФазного регулятора пігментної дистрофії сітківки, функціонально зв'язана з промотором родопсинкінази.

20. Рекомбінантний віріон AAV за п. 14, який **відрізняється** тим, що варіант капсидного білка AAV містить амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90 %, щонайменше 95 % або щонайменше 99 % амінокислотної ідентичності з амінокислотою послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 42, і де гетерологічна нуклеїнова кислота містить нуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який інгібує активність фактора росту ендотелію судин (VEGF).

21. Рекомбінантний віріон AAV за п. 20, який **відрізняється** тим, що варіант капсидного білка AAV містить або складається з амінокислотної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 42.

22. Рекомбінантний віріон AAV за п. 21, який **відрізняється** тим, що поліпептид являє собою злитий білок або антитіло.

23. Фармацевтична композиція, яка містить рекомбінантний віріон AAV за будь-яким з пп. 14-22 та фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

24. Спосіб доставки гетерологічної нуклеїнової кислоти в клітину сітківки, який включає в себе приведення в контакт клітини сітківки з віріоном гAAV за будь-яким з пп. 14-22 або фармацевтичною композицією за п. 23.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що клітина сітківки вибрана з групи, яка складається з: гангліозних клітин сітківки, амакринових клітин, горизонтальних клітин, біполярних клітин, фоторецепторних клітин, гліальних клітин Мюллера, клітин мікроглії і пігментного епітелію сітківки.

26. Застосування рекомбінантного віріону AAV за будь-яким з пп. 14-22 або фармацевтичної композиції за п. 23 для виготовлення лікарського засобу.

27. Застосування рекомбінантного віріону AAV за п. 15 або 16 або фармацевтичної композиції, яка містить рекомбінантний віріон AAV за п. 15 або 16, для виготовлення лікарського засобу для лікування хороїдеремії.

28. Спосіб лікування хороїдеремії у суб'єкта, який цього потребує, який включає введення суб'єкту ефективної кількості рекомбінантного віріону AAV за п. 15 або 16 або фармацевтичної композиції, яка містить рекомбінантний віріон AAV за п. 15 або 16.

29. Застосування рекомбінантного віріону AAV за будь-яким з пп. 17-19 або фармацевтичної композиції, що містить рекомбінантний віріон AAV за будь-яким з пп. 17-19, для виготовлення лікарського засобу для лікування X-зчепленого пігментного ретиніту.

30. Спосіб лікування X-зчепленого пігментного ретиніту у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту ефективної кількості рекомбінантного віріону AAV за будь-яким з пп. 17-19 або фармацевтичної композиції, яка містить рекомбінантний віріон AAV за будь-яким з пп. 17-19.

31. Застосування рекомбінантного віріону AAV за будь-яким з пп. 20-22 або фармацевтичної композиції, що містить рекомбінантний віріон AAV за будь-яким з пп. 20-22, для виготовлення лікарського засобу для лікування вродженої макулярної дегенерації, діабетичної ретинопатії, діабетичного набряку макули або хороїдальної неоваскуляризації.

32. Спосіб лікування вродженої макулярної дегенерації, діабетичної ретинопатії, діабетичного набряку макули або хороїдальної неоваскуляризації у суб'єкта, який цього потребує, який включає введення суб'єкту ефективної кількості рекомбінантного віріону AAV за будь-яким з пп. 20-22 або фармацевтичної композиції, що містить віріон AAV за будь-яким з пп. 20-22.

33. Застосування рекомбінантного віріону AAV або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 26, 27, 29 і 31, де рекомбінантний віріон AAV або фармацевтична композиція вводиться шляхом інтравітреальної ін'єкції.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 28, 30 і 32, який **відрізняється** тим, що рекомбінантний віріон AAV або фармацевтична композиція вводиться шляхом інтравітреальної ін'єкції.

35. Застосування рекомбінантного віріону AAV або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 26, 27, 29 і 31, де лікарський засіб призначений для лікування суб'єкта-людини.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 28, 30 і 32, який **відрізняється** тим, що суб'єкт є людиною.

C 08

- (11) **124369** (51) МПК
C08L 23/12 (2006.01)
- (21) а 2020 03502 (22) 06.11.2018
(24) 02.09.2021
(31) 17204058.6
(32) 28.11.2017
(33) EP
(86) PCT/EP2018/080294, 06.11.2018
- (72) Кнайсел Клаудія (АТ), Луммершторфер Томас (АТ), Загедер Антон (АТ), Отте Міхаель (АТ), Ян Андреас (АТ), Легра Анжеліка Маель Дельфін (АТ)
- (73) **БОРЕАЛІС АГ**
IZD Tower, Wagramer Str. 17-19, 1220 Vienna, Austria (АТ)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ З ПОЛІПШЕНОЮ АДГЕЗІЄЮ ЛАКОФАРБОВОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) 1. Поліпропіленова композиція (С), яка містить:
(а) від 55 до 95 частин за вагою співполімеру гетерофазного пропілену (HECO);
(б) від 1 до 20 частин за вагою пластиomerу (PL); і
(с) від 4 до 25 частин за вагою неорганічного наповнювача (F);
у перерахунку на загальну кількість частин за вагою сполук (а), (б) і (с);
де співполімер гетерофазного пропілену (HECO) характеризується кількістю фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), у діапазоні від 22 до 45 ваг. %, у перерахунку на вагу поліпропіленової композиції (С); і
де неорганічний наповнювач (F) являє собою слюду, яка характеризується медіанним розміром частинок (D_{50}) у діапазоні від 1,5 до 8,0 мкм.
2. Поліпропіленова композиція (С) за п. 1, де поліпропіленова композиція (С) характеризується:
(а) швидкістю потоку розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), виміряною згідно з ISO 1133, щонайменше 2 г/10 хв., наприклад у діапазоні від 2 до 50 г/10 хв.;
і/або
(б) фракцією речовини, розчинної у ксилолі (XCS), яка має характеристичну в'язкість (IV) щонайменше 3,0 дл/г, наприклад у діапазоні від 3,0 до 4,5 дл/г.
3. Поліпропіленова композиція (С) за п. 1 або п. 2, де поліпропіленова композиція (С) характеризується:
(а) модулем пружності, виміряним згідно з ISO 527-2, щонайменше 1000 МПа, наприклад у діапазоні від 1000 до 3500 МПа;
і/або
(б) міцністю на розтягування на межі плинності, виміряною згідно з ISO 527-2, щонайменше 5 МПа, наприклад у діапазоні від 5 до 50 МПа;
і/або

(с) напруженням на розтягування під час розриву, виміряним згідно з ISO 527-2, щонайменше 5 МПа, наприклад у діапазоні від 5 до 50 МПа;
і/або

(д) подовженням на розтягування під час розриву, виміряним згідно з ISO 527-2, не більше ніж 100 %, наприклад у діапазоні від 5 до 100 %;
і/або

(е) ударною в'язкістю за Шарпі (NIS+23), виміряною згідно з ISO 179-1eA:2000 за +23 °C, щонайменше 20 кДж/м², наприклад у діапазоні від 20 до 80 кДж/м²;
і/або

(ф) ударною в'язкістю за Шарпі (NIS-20), виміряною згідно з ISO 179-1eA:2000 за -20 °C, щонайменше 2 кДж/м², наприклад у діапазоні від 2 до 20 кДж/м².

4. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким з попередніх пп. 1-3, де співполімер гетерофазного пропілену (HECO) містить:

(а) від 70 до 98 частин за вагою першого співполімеру гетерофазного пропілену (HECO1); і

(б) від 2 до 30 частин за вагою другого співполімеру гетерофазного пропілену (HECO2);

де співполімер гетерофазного пропілену (HECO1) відрізняється від співполімеру гетерофазного пропілену (HECO2) за вмістом співмономера фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), і/або характеристичною в'язкістю (IV) фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS).

5. Поліпропіленова композиція (С) за п. 4, де співполімер гетерофазного пропілену (HECO1) і співполімер гетерофазного пропілену (HECO2) разом відповідають рівнянню (I):

$$C_x(XCS)[HECO1]/C_x(XCS)[HECO2] > 1,0, \text{ (I)}$$

де

$C_x(XCS)[HECO1]$ являє собою вміст співмономера фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), співполімеру гетерофазного пропілену (HECO1);
 $C_x(XCS)[HECO2]$ являє собою вміст співмономера фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), співполімеру гетерофазного пропілену (HECO2).

6. Поліпропіленова композиція (С) за п. 4 або п. 5, де співполімер гетерофазного пропілену (HECO1) і співполімер гетерофазного пропілену (HECO2) разом відповідають рівнянню (II):

$$IV(XCS)[HECO2]/IV(XCS)[HECO1] > 1,0, \text{ (II)}$$

де

$IV(XCS)[HECO1]$ являє собою характеристичну в'язкість (IV) фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), співполімеру гетерофазного пропілену (HECO1);

$IV(XCS)[HECO2]$ являє собою характеристичну в'язкість (IV) фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), співполімеру гетерофазного пропілену (HECO2).

7. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким з попередніх пп. 1-3, де співполімер гетерофазного пропілену (HECO) містить:

(а) від 5 до 30 частин за вагою першого співполімеру гетерофазного пропілену (HECO1);

(б) від 5 до 30 частин за вагою другого співполімеру гетерофазного пропілену (HECO2) і

(с) від 40 до 90 частин за вагою третього співполімеру гетерофазного пропілену (HECO3);

де співполімер гетерофазного пропілену (HECO1) відрізняється від співполімеру гетерофазного пропі-

лену (HECO2) за вмістом співмономера фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), і/або характеристичною в'язкістю (IV) фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS); і де співполімер гетерофазного пропілену (HECO3) характеризується вищою швидкістю потоку розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), виміряною згідно з ISO 1133, ніж співполімер гетерофазного пропілену (HECO1) і співполімер гетерофазного пропілену (HECO2), відповідно.

8. Поліпропіленова композиція (C) за п. 7, де (a1) співполімер гетерофазного пропілену (HECO1) і співполімер гетерофазного пропілену (HECO2) разом відповідають рівнянню (I):

$$C_x(XCS)[HECO1]/C_x(XCS)[HECO2] > 1,0, (I)$$

де

$C_x(XCS)[HECO1]$ являє собою вміст співмономера фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), співполімеру гетерофазного пропілену (HECO1); $C_x(XCS)[HECO2]$ являє собою вміст співмономера фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), співполімеру гетерофазного пропілену (HECO2); і/або

(a2) співполімер гетерофазного пропілену (HECO1) і співполімер гетерофазного пропілену (HECO2) разом відповідають рівнянню (II):

$$IV(XCS)[HECO2]/IV(XCS)[HECO1] > 1,0, (II)$$

де

$IV(XCS)[HECO1]$ являє собою характеристичну в'язкість (IV) фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), співполімеру гетерофазного пропілену (HECO1);

$IV(XCS)[HECO2]$ являє собою характеристичну в'язкість (IV) фракції речовини, розчинної у холодному ксилолі (XCS), співполімеру гетерофазного пропілену (HECO2); і

(b) співполімер гетерофазного пропілену (HECO1), співполімер гетерофазного пропілену (HECO2) і співполімер гетерофазного пропілену (HECO3) разом відповідають рівнянню (III):

$$2xMFR[HECO3]/MFR[HECO1] + [MFR[HECO2]] > 1,0, (III)$$

де

$MFR[HECO1]$ являє собою швидкість потоку розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), виміряну згідно з ISO 1133, співполімеру гетерофазного пропілену (HECO1); $MFR[HECO2]$ являє собою швидкість потоку розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), виміряну згідно з ISO 1133, співполімеру гетерофазного пропілену (HECO2); і $MFR[HECO3]$ являє собою швидкість потоку розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), виміряну згідно з ISO 1133, співполімеру гетерофазного пропілену (HECO3).

9. Поліпропіленова композиція (C) за будь-яким з попередніх пунктів, де пластиomer (PL) являє собою еластомерний співполімер етилену (EC), який містить ланки, одержувані з етилену і щонайменше одного C₄-C₂₀- α -олефіну, переважно являє собою еластомерний співполімер етилену (EC), який складається з ланок, одержуваних з етилену і 1-октену.

10. Поліпропіленова композиція (C) за будь-яким з попередніх пунктів, де поліпропіленова композиція (C) не містить інших полімерів, окрім співполімеру гетерофазного пропілену (HECO) і пластиomerу (PL), у кількості, яка перевищує 5 ваг. %, переважно у кіль-

кості, яка перевищує 2,5 ваг. %, більш переважно у кількості, яка перевищує 0,8 ваг. %, у перерахунку на вагу поліпропіленової композиції (C).

11. Поліпропіленова композиція (C) за будь-яким з попередніх пунктів, де співполімер гетерофазного пропілену (HECO) і пластиomer (PL) являють собою тільки полімери, присутні у поліпропіленовій композиції (C).

12. Виріб, переважно формований виріб, наприклад виріб, виготовлений за допомогою формування під тиском, або виріб, одержаний за допомогою компресійного пресування, який містить поліпропіленову композицію (C) за будь-яким з попередніх пп. 1-11.

13. Застосування поліпропіленової композиції (C) за будь-яким з попередніх пп. 1-11 для підвищення адгезії лакофарбового покриття формованого виробу за п. 12.

C 09

(11) 124373

(51) МПК
C09D 5/02 (2006.01)
C09D 133/08 (2006.01)

(21) а 2021 03154

(22) 08.06.2021

(24) 02.09.2021

(72) Весніна Людмила Яківна (UA), Хмизенко Роман Володимирович (UA), Брязкун Захар Григорович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПОЛІСАН" вул. Івана Піддубного, 25, м. Суми, 40000 (UA)

(54) ВОДНО-ДИСПЕРСНА ФАРБА

(57) Водно-дисперсна фарба, що містить водну полімерну дисперсію, принаймні один біоцид, принаймні один наповнювач, пігмент, загущувач, диспергатор і піногасник, а також воду, яка відрізняється тим, що додатково містить гідрофобний агент, причому як згадані компоненти вона містить, в мас. %:

водну дисперсію акрилових співполімерів марки СНР 554 компанії CH Polymers Оу як полімерну дисперсію - плівкоутворюючий агент	38,00-43,00
водний розчин 2,2-дибром-3-нітрилопропіонаміді як біоцид	0,05-0,06
водний розчин 2,2'-дитіобіс(N-метилбензаміду) як біоцид (консервант)	0,1-0,15
натрію поліфосфат як стабілізуючий та диспергуючий агент	0,1-0,2
натрієву сіль полікарбоксилату як диспергуючий агент	0,5-0,7
діоксид титану як пігмент	20,0-25,0
карбонат кальцію у формі мікронізованого мармуру як наповнювач	4-5
молотий тальк як функціональний наповнювач	5-7
водну емульсію модифікованих силіконів, яка не містить розчинників, як піногасник	0,15-0,4
гідрофобно-модифіковану гідроксіетилцелюлозу як загущувач	0,15-0,35
гідрофобно-модифікований акриловий загущувач, який не містить розчинників	0,1-0,35

водну емульсію воску, яка не містить розчинників, як гідрофобний агент воду

2-3
решта.

- (11) **124356** (51) МПК (2021.01)
C09D 11/00
B41M 3/14 (2006.01)
C09D 11/037 (2014.01)
C09D 11/50 (2014.01)
B42D 25/29 (2014.01)
B42D 25/378 (2014.01)
- (21) а 2019 08475 (22) 20.03.2018
(24) 02.09.2021
(31) 62/473,737
(32) 20.03.2017
(33) US
(31) 17169120.7
(32) 02.05.2017
(33) EP
(86) РСТ/EP2018/056948, 20.03.2018
(72) Хобріч Скотт (US), Пінслоуп Паскаль (US), Грін Іден Мішель Антаназі (US), Андерсон Девід (US), Стерджеон Метью (US)
(73) СІКПА ХОЛДІНГ СА
Avenue de Florissant 41, 1008 Prilly, Switzerland (CH)
(54) ФОТОЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ЛЕГОВАНОГО ЗАЛІЗОМ СТАНАТУ БАРІЮ, КОМПОЗИЦІЯ ЗАХИСНОЇ ФАРБИ ТА ЇЇ ЗАХИСНА ОЗНАКА
(57) 1. Матеріал на основі легovanого залізом станату барію, концентрація катіона тривалентного заліза (Fe^{3+}) якого становить від приблизно 10 до приблизно 500 мас. частин на мільйон.
2. Матеріал на основі легovanого залізом станату барію за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація катіона тривалентного заліза становить від приблизно 10 до приблизно 300 частин на мільйон, переважно від приблизно 20 до приблизно 100 частин на мільйон.
3. Матеріал на основі легovanого залізом станату барію за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що матеріал являє собою матеріал у вигляді частинок, що характеризується розподілом частинок за розміром, визначеним $d(0,9)$, від приблизно 3 до приблизно 15 мкм, переважно від приблизно 3 до приблизно 10 мкм та більш переважно від приблизно 4 до приблизно 7 мкм, як виміряно розсіюванням світла.
4. Спосіб виготовлення матеріалу на основі легovanого залізом станату барію за п. 1, що включає етапи:
d) додавання прийнятного об'єму водного розчину Fe^{3+} до попередньо змішаного водного розчину, що містить Ba^{2+} та Sn^{4+} ;
e) додавання водного розчину з етапу d) до водного розчину NaOH, тим самим приводячи до утворення осаду легovanого залізом $\text{BaSn}(\text{OH})_6$;
f) регулювання рН суспензії з етапу e) до приблизно 11;
g) відділення осаду легovanого залізом $\text{BaSn}(\text{OH})_6$ та
h) кальцинування осаду легovanого залізом $\text{BaSn}(\text{OH})_6$.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що рН суміші регулюють шляхом додавання водного розчину NaOH або HCl.

6. Спосіб виготовлення матеріалу на основі легovanого залізом станату барію за п. 1, що включає етапи:
i) додавання прийнятного об'єму розчину Fe^{3+} до суміші BaCO_3 та SnO_2 ;
j) дроблення суміші з етапу i) та
k) кальцинування суміші, одержаної на етапі j).
7. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, що додатково включає етап l), здійснюваний після етапу h) або k), відповідно:
l) просіювання кальцинованого осаду, одержаного на етапі h) або k).
8. Матеріал на основі легovanого залізом станату барію за п. 1, одержаний за допомогою способу за будь-яким з пп. 4-7.
9. Композиція фотолюмінесцентної захисної фарби, що містить матеріал на основі легovanого залізом станату барію за будь-яким з пп. 1-3 та 8.
10. Композиція фотолюмінесцентної захисної фарби за п. 9, що додатково містить одну або більше фарбувальних речовин.
11. Композиція фотолюмінесцентної захисної фарби за п. 9 або 10, що додатково містить одну або більше фотолюмінесцентних речовин, що поглинають у діапазоні ультрафіолетового спектра та емітують у діапазоні видимого спектра.
12. Захисна ознака, виготовлена з композиції фотолюмінесцентної захисної фарби за будь-яким з пп. 9-11.
13. Захисна ознака за п. 12, одержана шляхом нанесення на підкладку композиції фотолюмінесцентної захисної фарби за будь-яким з пп. 9-11 з утворенням шару фотолюмінесцентної захисної фарби та затвердіння шару фотолюмінесцентної захисної фарби.
14. Захисна ознака за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що захисна ознака являє собою знак, зображення, малюнок або графічний елемент для встановлення справжності.
15. Спосіб виготовлення захисної ознаки за п. 12, що включає етапи нанесення на підкладку композиції фотолюмінесцентної захисної фарби за будь-яким з пп. 9-11 з утворенням шару фотолюмінесцентної захисної фарби та затвердіння шару фотолюмінесцентної захисної фарби.
16. Документ, який підлягає захисту, або виріб, який підлягає захисту, що містить одну або більше захисних ознак за будь-яким з пп. 12-14.
17. Документ, який підлягає захисту, за п. 16, який **відрізняється** тим, що документ вибраний з групи, що включає банкноти, юридичні документи, квитки, чеки, ваучери, гербові марки, акцизні марки, угоди, документи, що засвідчують особу, документи для одержання доступу, пакувальний матеріал для косметичних виробів, нутрицевтичних виробів, фармацевтичних виробів, спиртних напоїв, тютюнових виробів, напоїв, харчових продуктів, електротехнічних/електронних виробів, тканин або ювелірних виробів.
18. Спосіб встановлення справжності документа, який підлягає захисту, або виробу, який підлягає захисту, за п. 16 або 17, що включає етапи:
a) підсвічення однієї або більше захисних ознак на документі, який підлягає захисту, або виробі, який підлягає захисту, за п. 16 або 17 ультрафіолетовим світлом;
b) вимірювання спектральних параметрів випромінювання, емітованого однією або більше захисними ознаками у відповідь на підсвічення ультрафіолетовим світлом; та

с) визначення справжності документа, який підлягає захисту, або виробу, який підлягає захисту.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вимірювання спектральних параметрів випромінювання, емітованого захисною ознакою, включає вимірювання інтенсивності випромінювання, емітованого захисною ознакою при одній або більше заданих довжинах хвиль у близькій інфрачервоній області, та/або спектрів інтегральної інтенсивності випромінювання, емітованого захисною ознакою між двома заданими довжинами хвиль у близькій інфрачервоній області.

20. Спосіб за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що вимірювання спектральних параметрів випромінювання, емітованого захисною ознакою, включає вимірювання здатності до розпаду емітованого випромінювання.

C 11

- (11) **124333** (51) МПК (2021.01)
C11D 1/66 (2006.01)
C11D 3/20 (2006.01)
C11D 11/00
D06M 19/00
D06M 15/03 (2006.01)
D06L 1/12 (2006.01)
B68G 3/10 (2006.01)
- (21) а 2017 12469 (22) 17.05.2016
(24) 02.09.2021
(31) 1508522.8
(32) 18.05.2015
(33) GB
(31) 1607177.1
(32) 25.04.2016
(33) GB
(86) PCT/GB2016/051412, 17.05.2016
(72) Браун Ніколас (GB), Еліс Девід Джон (GB)
(73) **НИКВАКС ЛІМІТЕД**
Unit F, Durgates Industrial Estate, Wadhurst East
Sussex TN5 6DF, United Kingdom (GB)
- (54) **ОЧИЩЕННЯ ТА ПРОМИВАННЯ ПУХУ І/АБО ПІР'Я**
(57) 1. Спосіб очищення і/або промивання пуху і/або пір'я, який включає:
(a) змішування пуху і/або пір'я з розчином алкілполіглюкозиду; і
(b) видалення надлишкової рідини.
2. Спосіб за п. 1, який включає додаткову стадію (с) висушування пуху і/або пір'я.
3. Спосіб за п. 2, де висушування на стадії (с) відбувається за температури щонайменше 100 °C.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який включає:
(a) змішування пуху і/або пір'я з розчином алкілполіглюкозиду;
(b) одночасне або послідовне додавання розчину солі металу Групи 4 до суміші (а);
(c) видалення надлишкової рідини; і
(d) висушування пуху і/або пір'я.
5. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-4, який включає додаткову стадію додавання засобу для водовідштовхувальної обробки до пуху і/або пір'я.

6. Спосіб за п. 4 або 5, де алкілполіглюкозид та сіль металу Групи 4 додають до пуху і/або пір'я одночасно.

7. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-6, де алкілполіглюкозид включає приєднану до молекули гідрофільну термінальну групу формули $(C_6H_{10}O_5)_n$, де n дорівнює щонайменше 1, і гідрофобну термінальну групу, яка являє собою алкільну групу, яка містить від 4 до 20 атомів вуглецю, переважно від 8 до 16 атомів вуглецю.

8. Спосіб за будь-яким одним з пп. 5-7, де метал Групи 4 вибирають з групи, яка складається з титану, цирконію та гафнію, і сіль являє собою сіль карбонової кислоти.

9. Спосіб за п. 8, де сіль карбонової кислоти вибрана з групи, яка складається з ацетату, ацетилацетонату, акрилату і лактату.

10. Спосіб за п. 8, де сіль металу Групи 4 являє собою ацетат цирконію.

11. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-10, де пух і/або пір'я висушують за температури від 100 до 160 °C, переважно від 100 до 140 °C, найбільш переважно від 110 до 130 °C.

12. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-11, де пух і/або пір'я висушують за температури від 100 до 140 °C.

13. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-12, де пух і/або пір'я висушують за температури від 100 до 130 °C.

14. Спосіб за будь-яким одним з пп. 4-13, де розчин солі металу Групи 4 є частиною засобу для водовідштовхувальної обробки.

15. Спосіб за будь-яким одним з пп. 4-14, де засіб для водовідштовхувальної обробки вибраний з восків, силіконів, систем на основі стеаринової кислоти-меламіну, реактивних поліуретанів, дендримерних хімічних сполук та фторованих сполук з гідрофобним алкільним ланцюгом, таких як полімери, основані на акрилаті, який походить від C_6 і C_8 фтортеломеру.

16. Пух і/або пір'я, оброблені способом, заявленим в будь-якому одному з пп. 1-15.

17. Водовідштовхувальний пух і/або пір'я, оброблені способом, заявленим в будь-якому одному з пп. 4-15.

18. Композиція для промивання і/або очищення пуху і/або пір'я, яка включає розчин алкілполіглюкозиду; розчин солі металу Групи 4 карбонової кислоти, який вибраний з групи, яка складається з титану, цирконію або гафнію, причому сіль є сіллю карбонової кислоти, вибраною з групи, яка складається з ацетату, ацетилацетонату, акрилату і лактату; та засіб для водовідштовхувальної обробки.

19. Композиція за п. 18, де алкілполіглюкозид включає приєднану до молекули гідрофільну термінальну групу формули $(C_6H_{10}O_5)_n$, де n дорівнює щонайменше 1, і гідрофобну термінальну групу, що являє собою алкільну групу, яка має від 4 до 20 атомів вуглецю, переважно від 8 до 16 атомів вуглецю, і де засіб для водовідштовхувальної обробки вибраний з групи, яка складається з восків, силіконів, систем на основі стеаринової кислоти-меламіну, реактивних поліуретанів, дендримерних хімічних сполук та фторованих сполук з гідрофобним алкільним ланцюгом, таких як полімери, основані на акрилаті, який походить від C_6 і C_8 фтортеломеру.

20. Набір для очищення і/або промивання пуху і/або пір'я та надання пуху і/або пір'ю водовідштовхувальних властивостей, який включає:

(i) закриту посудину, що містить розчин алкілполіглокозиду, що включає приєднану до молекули гідрофільну термінальну групу формули $(C_6H_{10}O_5)_n$, де n дорівнює щонайменше 1, і гідрофобну термінальну групу, яка включає алکیلну групу, що має від 4 до 20 атомів вуглецю;

(ii) закриту посудину, яка містить розчину солі металу Групи 4, причому метал Групи 4 вибраний з групи, що складається з титану, цирконію та гафнію, і сіль є сіллю карбонової кислоти, вибраною з групи, що складається з ацетату, ацетилацетонату, акрилату і лактату;

(iii) закриту посудину, яка містить засіб для водовідштовхувальної обробки, вибраний з групи, яка складається з восків, силіконів, систем на основі стеаринової кислоти-меламіну, реактивних поліуретанів, дендримерних хімічних сполук і фторованих сполук з гідрофобним алкілним ланцюгом, таких як полімери, основані на акрилаті, який походить від C_6 і C_8 фтортеломеру.

21. Набір за п. 20, який додатково включає інструкції із застосування.

жучої речовини з присадкою, кількість якої визначають пропорційно від гранулометричного складу сировини з відновником, та шлакоутворюючу добавку в кількості, пропорційній вмісту тугоплавких речовин у сировині, отриману шихту з цих компонентів перемішують з додаванням води до консистенції, необхідної для формування брикетів, далі формують брикети, висушують та циклічно здійснюють їх завалку у агрегат, в якому знаходиться залізовуглецевий сплав до 15 % від маси плавки при температурі від 700 до 1560 °C, проводять відновлювальний процес протягом 40-50 хвилин, який закінчують переходом заліза з твердофазного стану до рідкофазного (розплаву) при температурі 1380-1400 °C, роблять аналіз та визначають хімічний склад розплаву, потім надають умови для переходу стану розплаву в стан необхідного готового сплаву, заливають сплав та шлак, залишаючи в агрегаті рідкий залишок в межах до 15 % від загальної маси плавки для поновлення наступного циклу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сплав, який заливають при температурі 1400 °C, являє собою чавун.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сплав, який заливають при температурі 1560 °C, являє собою сталь.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для отримання сплаву за п. 2 або 3 різних марок (хімічного складу) в розплав додатково вводять добавки для надання заданих властивостей та при необхідності спінювач шлаку для більшої його рухомості і швидкого видалення.

C 21

(11) 124372

(51) МПК (2021.01)
C21B 13/00
C21B 13/12 (2006.01)
C21B 11/10 (2006.01)
C21C 5/52 (2006.01)
C21C 5/56 (2006.01)

(21) а 2020 07915

(22) 11.12.2020

(24) 02.09.2021

(72) Папуча Володимир Миколайович (UA)

(73) ПАПУЧА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Адмірала Головка, 28, кв. 151, м. Кривий Ріг, 50089 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ З ЗАЛІЗОРУДНОЇ СИРОВИНИ МЕТОДОМ ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДУ ЗАЛІЗА В ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНОМУ АГРЕГАТІ

(57) 1. Спосіб виробництва залізовуглецевих сплавів з залізорудної сировини методом відновлення оксиду заліза в електрометалургійному агрегаті, що включає процес переробки залізвмісної сировини з отриманням готового сплаву, шляхом операцій дозованої подачі на змішування попередньо підготовлених компонентів сировини, вуглецевого відновника, присадок, в'язучої і шлакоутворюючої добавок, їх змішування, брикетування і завалку брикетів в агрегат, їх плавку, варіюючи температурним режимом, і злив сплаву, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують різноманітні мінерали з розміром часток від 0,001-0,005 мм до крупних часток руди розміром до 12 мм, що мають економічно обґрунтований вміст заліза, яку піддають аналізу, далі залежно від запланованого сплаву до сировини у необхідному співвідношенні додають вуглецевий відновник відповідно до вмісту у ній заліза, вводять добавки в'я-

(11) 124367

(51) МПК
C21D 9/34 (2006.01)
C21D 1/02 (2006.01)
B21B 45/02 (2006.01)

(21) а 2019 12109

(22) 21.12.2019

(24) 02.09.2021

(72) Бабаченко Олександр Іванович (UA), Перков Олег Миколайович (UA), Кузьмичов Вячеслав Михайлович (UA), Кононенко Ганна Андріївна (UA), Вакуленко Ігор Олексійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ

пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, 49050 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ДИСКА ЗАЛІЗНИЧНОГО КОЛЕСА

(57) Пристрій для зміцнення диска залізничного колеса, що являє собою блок форсунок для подання стиснутого повітря, що розміщують над розташованим горизонтально колесом, який **відрізняється** тим, що він виготовлений у вигляді 6- або 8-променевої зірки, яка складається з ресивера в центрі і радіальних трубчастих колекторів, розміщених паралельно поверхні диска колеса, що обробляють, на відстані 50...100 мм від його поверхні, які з'єднані по зовнішньому колу спеціальним кільцем, а вздовж нижньої частини кожного колектора рівномірно розміщені форсунки з робочим калібром 2,0...3,0 мм.

C 22

- (11) **124365** (51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)
C22B 1/24 (2006.01)
B01J 2/12 (2006.01)
- (21) а 2019 11538 (22) 29.11.2019
(24) 02.09.2021
- (72) Суков Максим Геннадійович (UA), Носков Сергій Володимирович (UA), Курноскін Костянтин Олексійович (UA), Токарев Юрій Олексійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **БАРАБАНИЙ ОГРУДКОВУВАЧ**
- (57) 1. Барабанний огрудковувач, що містить встановлений через бандажі на роликові опори барабан циліндричної форми з завантажувальною і розвантажувальною секціями, остання з яких виконана зі спіральними розвантажувальними щілинами по всьому периметру секції, який **відрізняється** тим, що розвантажувальна секція виконана з трьома розвантажувальними щілинами, кут нахилу яких до твірних барабана $\alpha=65^{\circ}-75^{\circ}$, при цьому стінка розвантажувальної секції виконана з переходом від краю розвантажувальних щілин до зовнішнього торця цієї секції під кутом $\beta=20^{\circ}-25^{\circ}$.
2. Барабанний огрудковувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що барабан виконаний з внутрішнім діаметром $D = \frac{k \cdot L_{PC}}{\pi \cdot \cos(\alpha)}$, де L_{PC} - довжина розвантажувальної секції, $k=1,1-1,9$ - коефіцієнт, що враховує геометричні параметри розвантажувальних щілин.

- (11) **124357** (51) МПК (2021.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C21D 6/00
C21D 8/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/08 (2006.01)
C22C 38/12 (2006.01)
C22C 38/14 (2006.01)
C22C 38/16 (2006.01)
- (21) а 2019 08569 (22) 22.12.2016
(24) 02.09.2021
- (86) PCT/IB2016/057941, 22.12.2016
- (72) Барж Патрік (FR), Суасо Родріґес Іан Альберто (FR)
- (73) **ARCELPORMITTAL**
24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **ХОЛОДНОКАТАНА І ТЕРМООБРОБЛЕНА ЛИСТОВА СТАЛЬ, СПОСІБ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА І ЗАСТОСУВАННЯ ТАКОЇ СТАЛІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДЕТАЛЕЙ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Холоднокатана і термооброблена листовая сталь, яка має склад, який містить наступні елементи, виражений у масових відсотках:

- 0,15≤вуглець≤0,6,
4≤марганець≤20,
5≤алюміній≤15,
кремній≤2,
алюміній+кремній≥6,5,
при цьому решта складу це залізо і немінучі домішки, при цьому мікроструктура згаданої листової сталі включає в частках площі поверхні від 10 до 50 % аустеніту, а залишок мікроструктури є звичайним феритом і впорядкованим феритом, що має структуру D0₃.
2. Листова сталь за п. 1, в якій склад додатково містить один або декілька наступних далі елементів, виражених в масових відсотках:
0,01≤ніобій≤0,3,
0,01≤титан≤0,2,
0,01≤ванадій≤0,6,
0,01≤мідь≤2,0,
0,01≤нікель≤3,0,
церій≤0,01,
бор≤0,01,
магній≤0,05,
цирконій≤0,05,
молібден≤2,0,
тантал≤2,0,
вольфрам≤2,0.
3. Листова сталь за п. 1 або 2, в якій кількості алюмінію, марганцю і вуглецю є такими, що $0,3 < (Mn/2Al) \times \exp(C) < 2$.
4. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-3, у якій рівень вмісту марганцю лежить в межах від 7 до 15.
5. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-4, в якій рівень вмісту алюмінію є рівним або більшим 7.
6. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-5, в якій вказані звичайний ферит і впорядкований ферит містять до 2 % внутрізернових каппа-карбідів.
7. Листова сталь за п. 6, в якій вказані звичайний ферит і впорядкований ферит містять від 1 до 2 % внутрізернових каппа-карбідів.
8. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-7, в якій згадана фаза аустеніту містить внутрізернові каппа-карбіди.
9. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-8, в якій зазначена листовая сталь характеризується щільністю, меншою або рівною 7,4, граничним опором розтягу, більшим або рівним 900 МПа, і рівномірним відносним подовженням, більшим або рівним 9 %.
10. Спосіб виробництва холоднокатаної і термообробленої листової сталі, який включає такі наступні стадії на яких:
забезпечують наявність холоднокатаної листової сталі, яка має склад відповідно до пп. 1-5, нагрівають зазначену холоднокатану листову сталь до температури витримання, яка знаходиться в діапазоні від 800 до 950 °C, протягом часу, який не перевищує 600 секунд, після цього листову сталь охолоджують до температури, яка знаходиться в діапазоні від 600 °C до кімнатної температури, повторно нагрівають листову сталь до температури витримання, яка знаходиться в діапазоні від 150 до 600 °C, протягом часу, який знаходиться в діапазоні від 10 секунд до 250 годин, після цього охолоджують листову сталь.
11. Застосування листової сталі за будь-яким з пп. 1-9 або листової сталі, одержаної способом за

п. 10, для виготовлення конструкційних деталей або деталей, які відповідають за безпеку транспортних засобів.

12. Деталь за п. 11, яка одержана за допомогою гнучкої прокатки зазначеної листової сталі.

13. Транспортний засіб, який містить деталь за п. 11 або 12.

(11) 124354

(51) МПК

C22C 38/04 (2006.01)

C21D 8/02 (2006.01)

C21D 9/46 (2006.01)

C21D 1/20 (2006.01)

C21D 1/22 (2006.01)

C22C 38/02 (2006.01)

C22C 38/06 (2006.01)

C22C 38/08 (2006.01)

(21) а 2019 08296

(22) 15.12.2017

(24) 02.09.2021

(31) РСТ/В2016/057907

(32) 21.12.2016

(33) ВВ

(86) РСТ/В2017/057996, 15.12.2017

(72) Піпар Жан-Марк (FR), Тено Марк Олів'є (FR)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) ВІДПУЩЕНА ЛИСТОВА СТАЛЬ З ПОКРИТТЯМ, ЯКА ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ ЧУДОВОЮ ДЕФОРМОВАНІСТЮ, І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Відпущена листовая сталь з покриттям, яка має хімічний склад, що містить наступні елементи, виражені у масових відсотках:

$0,17 \leq \text{вуглець} \leq 0,25$,

$1,8 \leq \text{марганець} \leq 2,3$,

$0,5 \leq \text{кремній} \leq 2,0$,

$0,03 \leq \text{алюміній} \leq 1,2$,

сірка $\leq 0,03$,

фосфор $\leq 0,03$,

при цьому решта складу утворена із заліза і неминучих домішок, причому мікроструктура зазначеної листової сталі містить в частках площі поверхні від 4 до 20 % залишкового аустеніту, 15 % або менше фериту, від 40 до 85 % відпущеного бейніту і щонайменше 5 % відпущеного мартенситу, при цьому сумарна кількість відпущеного мартенситу і залишкового аустеніту знаходиться в діапазоні від 10 до 30 %.

2. Листова сталь за п. 1, в якій склад додатково містить один або декілька наступних елементів:

хром $\leq 0,4$,

молібден $\leq 0,3$,

ніобій $\leq 0,04$,

титан $\leq 0,1$.

3. Листова сталь за п. 1 або 2, в якій склад містить від 0,6 до 1,8 кремнію.

4. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-3, в якій склад містить від 0,03 до 0,6 алюмінію.

5. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-4, в якій сумарна кількість відпущеного мартенситу і залишкового аустеніту знаходиться в діапазоні від 10 до 25 %.

6. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-5, в якій сумарна кількість відпущеного мартенситу і залишкового аустеніту є більшою або рівною 15 %, а рівень відсоткового вмісту відпущеного мартенситу перевищує 10 %.

7. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-6, в якій рівень вмісту вуглецю в залишковому аустеніті знаходиться в діапазоні від 0,9 до 1,1 %.

8. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-7, в якій зазначена листовая сталь характеризується границею плинності, яка перевищує 700 МПа, граничним опором розтягуванню, який перевищує 950 МПа, коефіцієнтом збільшення отвору, що перевищує 18 %, і загальним відносним подовженням, яке перевищує 12 %.

9. Листова сталь за п. 8, в якій зазначена листовая сталь характеризується граничним опором розтягуванню в діапазоні від 1000 до 1100 МПа і коефіцієнтом збільшення отвору, що перевищує 20 %.

10. Спосіб виробництва відпущеної листової сталі з покриттям, який включає наступні послідовні стадії: забезпечення наявності складу сталі за будь-яким з пп. 1-4;

нагрівання зазначеного напівфабрикату до температури, більшої, ніж Ас3;

прокатку зазначеного напівфабрикату в аустенітному діапазоні, у якого температура кінця гарячої прокатки знаходиться в діапазоні від 750 до 1050 °С, для одержання листової гарячекатаної сталі;

охолодження гарячекатаної листової сталі зі швидкістю охолодження в діапазоні від 20 до 150 °С до температури скочування в рулон, яка є меншою або рівною 600 °С, і скочування в рулон гарячекатаної листової сталі;

охолодження гарячекатаної листової сталі до кімнатної температури;

відпал листової гарячекатаної сталі при температурі в діапазоні від 400 до 750 °С;

холодна прокатка зазначеної гарячекатаної відпаленої листової сталі зі ступенем обтискання в діапазоні від 30 до 80 % для одержання холоднокатаної листової сталі;

після цього нагрівання зазначеної холоднокатаної листової сталі зі швидкістю в діапазоні від 1 до 20 °С/с до температури томління, більшої, ніж Ас3, з витримуванням протягом не менше ніж 600 с;

після цього охолодження листа зі швидкістю, яка перевищує 5 °С/с, до температури в діапазоні від більш ніж Ms до менш ніж 475 °С і витримування холоднокатаної листової сталі при такій температурі протягом від 20 до 400 с;

після цього охолодження листової сталі зі швидкістю охолодження, яка не перевищує 200 °С/с, до кімнатної температури;

після цього повторне нагрівання відпаленої листової сталі зі швидкістю в діапазоні від 1 до 20 °С/с до температури томління в діапазоні від 440 до 600 °С з витримуванням протягом менш ніж 100 с, а після цього нанесення покриття з цинку або цинкового сплаву шляхом занурення листової сталі у ванну розплаву для її відпускання і нанесення на неї покриття;

охолодження відпущеної листової сталі з покриттям до кімнатної температури зі швидкістю охолодження в діапазоні від 1 до 20 °С/с.

11. Спосіб за п. 10, в якому після скочування в рулон і охолодження гарячекатаної листової сталі до кімнатної температури і до відпалу гарячекатаної листової сталі при температурі в діапазоні від 400 до 750 °С здійснюють видалення окалини з гарячекатаної листової сталі.

12. Спосіб за п. 10 або 11, в якому після відпалу гарячекатаної листової сталі і до холодної прокатки гарячекатаної відпаленої листової сталі здійснюють видалення окалини з гарячекатаної відпаленої листової сталі.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, в якому температура скочування в рулон перевищує 400 °С.

14. Застосування листової сталі за будь-яким з пп. 1-9 або листової сталі, одержаної способом за будь-яким з пп. 10-13, для виготовлення конструкційних деталей або деталей, які відповідають за безпеку транспортних засобів.

15. Транспортний засіб, який містить деталь, одержану за п. 14.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **124334** (51) МПК
E02F 9/28 (2006.01)
- (21) а 2018 00701 (22) 15.06.2016
(24) 02.09.2021
(31) 1530100-5
(32) 26.06.2015
(33) SE
(86) PCT/SE2016/050577, 15.06.2016
(72) Кварфордт Пер (SE), Габела Аднан (SE), Ліндبلاد Йонас (SE), Вексельбергер Ніклас (SE), Фаст Мікаель (SE)
- (73) КОМБІ ВЕАР ПАРТС АБ
Box 205, 681 24 Kristinehamn, Sweden (SE)
- (54) СИСТЕМА ЗНОШУВАНОЇ ДЕТАЛІ І СПОСІБ ПРИКРІПЛЕННЯ ЗНОШУВАНОЇ ДЕТАЛІ
- (57) 1. Система (1) зношуваної деталі, що містить тримач (4) зношуваної деталі, зношувану деталь (3), причому зношувана деталь (3) і тримач (4) зношуваної деталі спільно утворюють щонайменше один блокувальний отвір (6); щонайменше один клин (10) для прикріплення зношуваної деталі (3) до тримача (4) зношуваної деталі, при цьому зношувана деталь (3) виконана щонайменше з одним обертальним диском (20, 200), причому обертальний диск (20, 200) виконаний з можливістю розташування у першому відкритому положенні і у другому закритому положенні, яка **відрізняється** тим, що клин (10) виконаний з можливістю переміщення в блокувальному отворі (6) через обертальний диск (20, 200), коли обертальний диск орієнтований у перше відкрите положення, і клин (10) блокується та утримує зношувану деталь (3) на тримачі (4) зношуваної деталі, коли обертальний диск орієнтований у друге закрите положення, при цьому обертальний диск (20, 200) розташований у канавці (100), виконаній у зношуваній деталі (3) біля першого отвору (5) зношуваної деталі (3).
2. Система (1) зношуваної деталі за п. 1, в якій зношувана деталь (3) є копальним зубом (3).
3. Система (1) зношуваної деталі за будь-яким із пп. 1-2, в якій обертальний диск (20) виконаний з двома встановлювальними отворами (21), простором (25) і щонайменше з однією пружною виїмкою (24), які разом забезпечують стискування обертального диска при введенні обертального диска (20) у канавку (100), виконану у зношуваній деталі (3).
4. Система (1) зношуваної деталі за будь-яким з пп. 1-3, в якій обертальний диск (20) виконаний щонайменше з одним гніздом (23) для утримування обертального диска (20) у закритому положенні, коли гніздо (23) взаємодіє з виступом (104), виконаним у зношуваній деталі (3).
5. Система (1) зношуваної деталі за будь-яким з пп. 1-4, в якій обертальний диск (20) виконаний з

прямокутною виїмкою (22) для інструмента, призначеною для обертального інструмента (30).

6. Система (1) зношуваної деталі за будь-яким з пп. 1-5, в якій тримач (4) зношуваної деталі, у блокувальному отворі (6), виконаний з порожниною (41), що проходить через тримач (4) зношуваної деталі, для розміщення клина (10) при його розташуванні у блокувальному отворі (6).

7. Система (1) зношуваної деталі за будь-яким з пп. 1-6, в якій зношувана деталь (3), у блокувальному отворі (6), виконана з канавкою (100), виконаною у першому отворі (5) зношуваної деталі (3), причому в канавці (100) розташований обертальний диск (20).

8. Система (1) зношуваної деталі за будь-яким з пп. 1-7, в якій зношувана деталь (3), біля другого отвору (9), розташованого на зношуваній деталі, виконана з гніздом (101) і запличком (102), на які спирається клин (10).

9. Система (1) зношуваної деталі за будь-яким з пп. 1-8, в якій площа, утворена першим поперечним перерізом (14) клина (10) і другим поперечним перерізом (15) клина (10), є овальною, а клин (10) є конічним у поздовжньому розмірі (В) клина з кутом (α), що становить у діапазоні від 0,1 до 5 градусів.

10. Блокувальний пристрій (2) для рознімного прикріплення зношуваної деталі (3) до тримача (4) зношуваної деталі в системі (1) зношуваної деталі, причому зношувана деталь (3) і тримач (4) зношуваної деталі спільно утворюють блокувальний отвір (6) для розміщення блокувального пристрою (2), причому блокувальний пристрій містить клин (10) і додатково містить розташований з можливістю обертання обертальний диск (20, 200), при цьому обертальний диск (20, 200) виконаний з можливістю орієнтування у перший відкритий стан, перше відкрите положення, і у другий закритий стан, друге закрите положення, який **відрізняється** тим, що клин (10) виконаний з можливістю переміщення у блокувальному отворі (6) через обертальний диск (20, 200), коли обертальний диск орієнтований у перше відкрите положення, і клин (10) блокується та утримує зношувану деталь (3) на тримачі (4) зношуваної деталі, коли обертальний диск орієнтований у друге закрите положення.

11. Спосіб рознімного прикріплення зношуваної деталі (3) до тримача (4) зношуваної деталі системи (1) зношуваної деталі за будь-яким із пп. 1-9, що містить клин (10), причому зношувана деталь (3) розташована з обертальним диском (20, 200), який **відрізняється** тим, що включає етапи, на яких:

- розташовують обертальний диск (20, 200) у канавці (100) зношуваної деталі (3);
- розташовують зношувану деталь (3) на тримачі (4) зношуваної деталі;
- орієнтують обертальний диск (20, 200) у перше відкрите положення;
- розташовують клин (10) в блокувальному отворі (6), утвореному зношуваною деталлю (3) і тримачем (4) зношуваної деталі;
- орієнтують обертальний диск (20, 200) у друге закрите положення так, щоб клин (10) утримувався у встановленому стані.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **124330** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)
C40B 30/04 (2006.01)
C12Q 1/70 (2006.01)
C12R 1/93 (2006.01)
- (21) а 2016 12219 (22) 01.12.2016
(24) 02.09.2021
- (72) Новікова Оксана Юріївна (UA), Варяниця Вікторія Валеріївна (UA), Моргун Артем Олександрович (UA), Шарий Сергій Миколайович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМ-СТАНДАРТ-БІОЛІК"
Помірки, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНТИРАБІЧНОГО АНТИГЕНУ IN VITRO В ІНАКТИВОВАНИХ АНТИРАБІЧНИХ ВАКЦИНАХ
- (57) 1. Спосіб кількісного визначення антирабічного антигену in vitro в інактивованих антирабічних вакцинах, який полягає у зв'язуванні досліджуваного та стандартного антигену в двократних розведеннях з антирабічними антитілами та еталонним вірусом сказу в багатолунковому планшеті з використанням для тесту чутливої до вірусу сказу культури клітин, яку додають в усі лунки планшета і здійснюють інкубування суміші вакцин, антирабічних антитіл, вірусу сказу та чутливої до вірусу сказу культури клітин, після чого її культивують, а потім моношар клітин фарбують за допомогою FITC-мічених антитіл до нуклеопротеїну вірусу сказу, візуалізують та здійснюють облік за зараженими лунками, який **відрізняється** тим, що кількісне визначення вмісту антирабічного антигену здійснюється шляхом реакції нейтралізації антиген-антитіло з використанням перещеплюваної культури клітин ВНК-21, для чого після інкубування суміші досліджуваного та стандартного антигену з антирабічними антитілами до суміші як еталонний вірус сказу додають вірус сказу штаму CVS, а як чутливий до вірусу сказу культури клітин додають перещеплювану культуру клітин ВНК-21.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють попереднє приготування реакційної суміші з подальшим внесенням суспензії клітин.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що в 96-лунковому планшеті з дванадцятьма вертикальними та вісьмома горизонтальними від А до Н рядами лунок паралельно до всіх лунок вносять поживне середовище, до лунок від першої до четвертої включно ряду А вносять стандартну антирабічну вакцину, в лунки від п'ятої до восьмої включно та від дев'ятої до дванадцятої включно рядів А та Е вносять досліджувані вакцини, шляхом піпетування готують двократні розведення досліджуваних і стандартної вакцин, середовище, що залишилось в процесі фільтрації, видаляють з останньої лунки, в лунки від Е1 до Н4 включно вакцини не додають, готують робоче

розведення стандарту антирабічного імуноглобуліну, розчин імуноглобуліну інокулюють до всіх лунок, окрім Е1-Н2, цю суміш вакцин та імуноглобуліну інкубують в CO₂-інкубаторі при заданій температурі, після інкубації в усі лунки планшета окрім від Е1 до Н2 включно додають вірус CVS, розбавлений живильним середовищем до активності 5000 CCID₅₀/мл, паралельно у лунках від Е1 до Н3 включно готують чотири послідовних п'ятикратних розведення вірусу CVS, лунки Е3-Н3 залишаються вільними для контролю ростових якостей культури клітин ВНК-21, планшети залишають для інкубування в умовах CO₂-інкубатора при заданій температурі з 5 % CO₂ в атмосфері, після цього до реакційної суміші в усі лунки планшета вносять суспензію дводобової культури клітин ВНК-21 в концентрації 2 млн клітин/мл, через період часу біля 48 годин культивування моношар клітин фіксують охолодженням 85 % ацетоном біля 30 хвилин, після фіксації моношар фарбують та візуалізують за допомогою флуоресцентного мікроскопа і здійснюють облік за позитивними лунками, в яких розмноження вірусу не пригнічене в результаті впливу вільних нейтралізуючих антитіл, при цьому здійснюється підрахунок полів зору в лунці, під час якого в кожній лунці переглядають послідовні поля зору, і як позитивні відзначають поля, що містять хоча б один фокус, що флуоресцює.

- (11) **124352** (51) МПК (2021.01)
G01R 27/00
G01R 27/02 (2006.01)
G01R 27/08 (2006.01)
G01R 27/16 (2006.01)
G01R 27/32 (2006.01)
G01R 29/00
- (21) а 2019 06998 (22) 24.06.2019
(24) 02.09.2021
- (72) Кондратов Владислав Тимофійович (UA)
- (73) КОНДРАТОВ ВЛАДИСЛАВ ТИМОФІЙОВИЧ
вул. Підлісна, 6, кв. 103, м. Київ-164, 03164 (UA)
- (54) МАГНІТОПОЛЬОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ПИТОМОЇ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Магнітопольовий вимірювач питомої електропровідності напівпровідникових матеріалів, який включає кодокероване джерело живлення, перетворювач "струмкод", перший та другий випрямлячі, мікроконвертор, цифровий відліковий пристрій і клавіатуру, виходи яких з'єднані, відповідно, з входами-виходами портів P1 і P2 мікроконвертора, тригер, перший та другий транзистори, бази яких з'єднані з прямим і інверсним виходами тригера, перший та другий резистори, перший та другий конденсатори і височастотний кварцовий резонатор, до першої та другої металевих накладок якого підключені, відповідно, емітери першого та другого транзисторів, паралельно з'єднані між собою першими виводами перший резистор та перший конденсатор, другий резистор та другий конденсатор, другі виводи яких підключені до земляної шини, перший та другий броньовані феритові сердечники, в яких розміщені, відповідно, перший та другий контури плоского двоко-

нтурного хвильоводу, перша та друга котушки індуктивності, що розташовані на першому циліндричному каркасі перпендикулярно до поверхні і співвісно з першим контуром хвильоводу, третя та четверта котушки індуктивності, що розташовані на другому циліндричному каркасі перпендикулярно і співвісно з другим контуром хвильоводу, які зв'язані між собою індуктивними та ємнісними зв'язками, колектор першого транзистора підключений до виходу другої котушки індуктивності, вхід якої з'єднаний з входом четвертої котушки індуктивності і підключений до першого виходу першого кодокерованого джерела живлення, другий вихід якого з'єднаний з входами живлення інших функціональних блоків, при цьому входи першого та другого випрямлячів підключені до виходів першої та третьої котушок індуктивності відповідно, перші виходи першого та другого випрямлячів з'єднані з земляною шиною, другі підключені, відповідно, до входів першого та другого молодших розрядів порту P0 мікроконвертора, перший цифровий вихід порту P0 мікроконвертора з'єднаний з лічильним входом тригера, вхід установки нуля якого підключений до другого цифрового виходу мікроконвертора, входи-виходи порту P2 мікроконвертора через загальну шину з'єднані з одноіменними входами-виходами першого кодокерованого джерела живлення і перетворювача "струм-код", аналогові входи якого підключені послідовно з плоскими контурами двоконтурного хвильоводу у розрив між першим та другим контурами, який **відрізняється** тим, що у вимірювач додатково введені друге кодокероване джерело живлення, перетворювач "температура-код" з сенсором температури, амперметр, вольтметр, що підключений паралельно виходам другого кодокерованого джерела живлення, цифрові "входи-виходи" якого через загальну шину з'єднані з цифровими "входами-виходами" порту P2 мікроконвертора, перший вихід другого кодокерованого джерела живлення через амперметр, другий - безпосередньо підключені до вхідної і вихідної клем хвильоводу відповідно, через перетворювач "температура-код" сенсор температури механічно з'єднаний з геометричним центром хвильоводу, цифрові "входи-виходи" підключені через загальну шину до цифрових "входів-виходів" порту P2 мікроконвертора.

2. Магнітопольовий вимірювач питомої електропровідності напівпровідникових матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нього додатково введені перший та другий автоматичні перемикачі, входи керування яких об'єднані та підключені до цифрового виходу "г" порту P0 мікроконвертора, входи першого та другого автоматичних перемикачів з'єднані з колекторами першого та другого транзисторів відповідно, перші виходи автоматичних перемикачів підключені, відповідно, до виходу другої котушки індуктивності та до бази другого транзистора, другі виходи автоматичних перемикачів з'єднані, відповідно, з базою першого транзистора та з виходом четвертої котушки індуктивності, при цьому між першим виходом кодокерованого джерела живлення і землею підключений розв'язувальний конденсатор.

3. Магнітопольовий вимірювач питомої електропровідності напівпровідникових матеріалів за п. 2, який **відрізняється** тим, що у нього додатково введені два ланцюги з послідовно з'єднаними між собою налагод-

жуваним резистором, мікрометричною головкою та діодом, перпендикулярно до зворотної сторони поверхні хвильоводу введені п'ята та шоста котушки індуктивності, що розташовані на третьому циліндричному каркасі перпендикулярно і співвісно з першим контуром хвильоводу, сьома і восьма котушки індуктивності, що розташовані на четвертому циліндричному каркасі перпендикулярно і співвісно з другим контуром хвильоводу, при цьому входи першої і п'ятої котушок індуктивності підключені до першого та другого ланцюгів відповідно, вхід шостої котушки індуктивності з'єднаний з першим виходом кодокерованого джерела живлення, вихід підключений до другого виходу другого автоматичного перемикача, перший вихід якого з'єднаний з базою другого транзистора, вхід восьмої котушки індуктивності підключений до першого виходу кодокерованого джерела живлення, виходи сьомої і третьої котушок індуктивності з'єднані, відповідно, з входами другого та першого двонапівперіодних випрямлячів.

G 08

(11) 124355

(51) МПК (2021.01)
G08B 25/14 (2006.01)
G08B 21/02 (2006.01)
G08B 23/00

(21) а 2019 08374

(22) 16.07.2019

(24) 02.09.2021

(72) Бочковський Андрій Петрович (UA), Сапожнікова Наталя Юріївна (UA)

(73) БОЧКОВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ
вул. Тініста, 3, кв. 52, м. Одеса, 65009 (UA)

САПОЖНИКОВА НАТАЛЯ ЮРІЇВНА
вул. Моторна, 33, м. Одеса, 65085 (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

(57) Автоматизована система управління охороною праці на підприємстві, яка включає персональний комп'ютер працівника, установлений на робочому місці в адміністративній будівлі підприємства, сполучений через нормуючий перетворювач з керуючим мікропроцесорним пристроєм, установлений на робочому місці працівника датчик положення тіла працівника, сполучений через нормуючий перетворювач з керуючим мікропроцесорним пристроєм, і масажні пристрої з функцією вібрації, сполучені через підсилювач сигналу і нормуючий перетворювач з керуючим мікропроцесорним пристроєм, до якого підключені, через відповідні нормуючі перетворювачі, датчик температури, датчик відносної вологості повітря, датчик швидкості руху повітря, датчик рівня освітленості поверхні робочої зони, датчик рівня виробничого шуму, аналізатор шкідливих речовин в повітрі робочої зони, лазерні випромінювачі, установлені в небезпечних зонах виробничого обладнання, датчик деформації несучих конструкцій будівель та споруд, датчик деформації вібронавантажених вузлів технологічного обладнання і персональний комп'ютер чергового оператора служби охорони праці,

який також сполучений з інфрачервоними сенсорами контролю положення голови та зіниць працівника, частоти коливання його повік, які установлені на робочому місці і на внутрішньоцеховому транспорті, електронним терміналом, установленим на прохідній підприємства, електронними терміналами, установленими на робочих місцях, камерами спостереження за технологічним процесом і датчиком GPS, установленим на внутрішньоцеховому транспорті, а виходи керуючого мікропроцесорного пристрою, через відповідні підсилювачі сигналів, сполучені з фільтрами і заслінками фільтровентиляційної системи, кондиціонером, зволожувачем-осушувачем, освітлювальними приладами, піропатронами, пристроями блокування виробничого обладнання, пристроями блоку-

вання внутрішньоцехового транспорту, світлозвукowymi сигнальними пристроями на робочих місцях, світлозвукowym сигнальним пристроєм, що сповіщає про наявність деформації несучих конструкцій будівель та споруд, світлозвукowym сигнальним пристроєм, що сповіщає про наявність деформації вібронавантажених вузлів технологічного обладнання, світлозвукowymi сигнальними пристроями на внутрішньоцехових транспортних засобах, світлозвукowymi сигнальними пристроями на посту чергового оператора служби охорони праці, гучномовцями і контейнером з електричним запірним пристроєм.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

вими тілами, які мелють, при співвідношенні мас тіл, які мелють, і матеріалу, який обробляють, (20-50):1 протягом 10-20 год., після чого в отриману суміш додають струмопровідний вуглець і піддають змішуванню і механоактивації в таких самих умовах протягом 0,5-1,0 год., після чого отриману суміш напресують на алюмінієвий струмовідвід.

(11) 124370

(51) МПК
H01M 4/02 (2006.01)
H01M 10/052 (2010.01)
H01M 4/485 (2010.01)
H01M 4/505 (2010.01)
H01M 50/409 (2021.01)

(21) а 2020 04330**(22) 13.07.2020****(24) 02.09.2021**

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

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 вул. Писаржевського, 5, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІТІЙ-ІОННОГО АКУМУЛЯТОРА

(57) Спосіб виготовлення літій-іонного акумулятора, згідно з яким анод виготовляють з струмопровідного вуглецю і пресуванням при такому тиску, який забезпечує пористість анода в діапазоні 25-90 %, до анода приєднують анодний струмовідвід, на катодний струмовідвід напесовують суміш струмопровідного вуглецю і 40-85 % катодного активного матеріалу, який здатний поглинати і вивільняти іони літію, який представлено такими речовинами як літій-марганцеві оксиди, літій-титанові оксиди або фосфати літію, заліза, марганцю, кобальту, нікелю, титану, магнію, олова, при такому тиску, який забезпечує пористість катода в діапазоні 25-90 %, проміж отриманими таким чином анодом і катодом прокладають сепаратор, який зроблено з волокон, при цьому хоча б один пакет з анода, сепаратора і катода розміщують в корпусі акумулятора, корпус акумулятора наповнюють електролітом, який містить неводний розчин солі літію в полярному органічному розчиннику, струмовідводи електродів з'єднують з полюсними виводами акумулятора, який **відрізняється** тим, що сепаратор виконують з двох гідрофільних шарів з різними пористостями, причому пористість волокнистого шару, який розташовано щільно до анода, задано 30-40 %, а товщина 30-50 мкм, а пористість волокнистого шару, який розташовано щільно до катода, задано 60-80 %, а товщина 40-70 мкм, причому сумарна товщина сепаратора дорівнює 90-100 мкм, в струмопровідний вуглець анода додають 2-4 мас. % порошку оксиду літію і піддають змішуванню і механоактивації в умовах часткового вакууму 100-1000 Па в розмельному пристрої з мідними тілами, які мелють, при співвідношенні мас тіл, які мелють, і матеріалу, який обробляють, (10-20):1 протягом 5-10 год., після чого отриману суміш напресують на мідний струмовідвід, в активний матеріал для катода додають 1-2 мас. % порошку оксиду літію і піддають змішуванню і механоактивації в умовах часткового вакууму 100-1000 Па в розмельному пристрої з алюмініє-

Н 02**(11) 124359**

(51) МПК
H02B 1/32 (2006.01)

(21) а 2019 09558**(22) 15.02.2018****(24) 02.09.2021****(31) 10 2017 108 523.8****(32) 21.04.2017****(33) DE****(86) PCT/DE2018/100139, 15.02.2018****(72) Бьоме Зігфрід (DE), Холігхаус Хайко (DE)****(73) РІТАЛЬ ГМБХ УНД КО. КГ**

Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn, Germany (DE)

(54) КОМПОНУВАННЯ МОНТАЖНОЇ ПАНЕЛІ ДЛЯ КОМУТАЦІЙНОЇ ШАФИ

(57) 1. Комутаційна шафа (4) з рамним каркасом (3) і компонентуванням монтажної панелі, яка має монтажну панель (1), яка закріплена на рамному каркасі (3) комутаційної шафи (4) через принаймні один тримач (2) монтажної панелі, причому тримач (2) монтажної панелі має опорну деталь (5), яка прилягає до нижньої поздовжньої кромки (6) монтажної панелі (1) або закріплена на ній, причому монтажна панель (1) опорною деталлю (5) через кріпильний куток (7) тримача (2) монтажної панелі лежить на горизонтальній перемичці (8) рамного каркаса (3), причому принаймні одна контактна сторона (11) опорної деталі (5), якою опорна деталь (5) лежить на кріпильному кутку (7), є демпфуючою ланкою (12) або має її, що має опорну стінку (15), яка простягається паралельно до відповідної опорної стінки (16) кріпильного кутка (7) і перпендикулярно до контактної сторони (11), яка **відрізняється** тим, що на зовнішньому контурі монтажної панелі (1) між опорною стінкою (15) і відповідною опорною стінкою (16) утримується С-подібне відборткування або U-подібне відборткування (17), причому монтажна панель (1) своєю монтажною площиною (18) для компонентів внутрішнього монтажу прилягає до першої з опорної стінки (15) і відповідної опорної стінки (16), і причому монтажна панель (1) розташована на паралельній відстані від монтажної площини (18) профільною стороною (19) прилягає до другої з опорної стінки (15) і відповідної опорної стінки (16).

2. Комутаційна шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорна деталь (5) має інсталяційний елемент (10), в якому розміщена нижня поздовжня кромка (6) монтажної панелі (1).

3. Комутаційна шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорна деталь (5) має шип (13), який простягається в інсталяційний елемент (14) шипа кріпильного кутка (7).

4. Комутаційна шафа за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що демпфуюча ланка (12) опорної деталі (5) має матеріал або складається з матеріалу, який має модуль пружності, який менший, ніж модуль пружності матеріалу рамного каркаса (3), і менший, ніж модуль пружності матеріалу кріпильного кутка (7).

5. Комутаційна шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що демпфуюча ланка (12) опорної деталі (5) складається з пластмаси, а кріпильний куток (7) є металевою деталлю.

6. Комутаційна шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що монтажна панель (1) через відборткування (17), насамперед через розташовану на паралельній відстані від монтажної площини (18) монтажної панелі (1) профільну сторону (19) відборткування (17), закріплена на відповідній опорній стінці (16) кріпильного кутка (7), насамперед пригвинчена до неї.

7. Комутаційна шафа за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що рамний каркас (3) має прямокутну донну раму (20), яка складається з двох фронтальних перемичок (9) і двох глибинних перемичок (8), які простягаються перпендикулярно до них, причому донна рама (20) насаджена на додаткову раму (21), яка забезпечує горизонтальну контактну сторону (22) на внутрішньому контурі донної рами (20), і причому кріпильний куток (7) має п'ятку (23), за допомогою якої кріпильний куток (7) лежить на контактній стороні (22).

8. Комутаційна шафа за п. 7, яка **відрізняється** тим, що п'ятка (23) має опорну ділянку (24), через яку кріпильний куток (7) опирається на вертикальну профільну сторону (19) на внутрішньому контурі донної рами (20).

9. Комутаційна шафа за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кріпильний куток (7) має монтажну ділянку (25), якою кріпильний куток (7) охоплює горизонтальну кріпильну сторону (26) рамного каркаса (3).

10. Комутаційна шафа за п. 9, яка **відрізняється** тим, що кріпильний куток (7) через монтажну ділянку (25) закріплений на рамному каркасі (3), насамперед пригвинчений до нього.

11. Комутаційна шафа за п. 9 або п. 10, яка **відрізняється** тим, що монтажна ділянка (25) має гачок (27), через який кріпильний куток (7) входить у зачеплення з кріпильним інсталяційним елементом (28) системного перфорування на горизонтальній кріпильній стороні (26) горизонтальної донної рами (20) рамного каркаса (3).

12. Комутаційна шафа за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кріпильний куток (7) має перший і другий інсталяційні елементи (14) шипа, причому, якщо кріпильний куток (7) встановлений на глибинній перемичці (8) горизонтальної донної рами (20) рамного каркаса (3), то шип (13) опорної деталі (5) розміщений у першому інсталяційному елементі (14) шипа, і причому, якщо кріпильний куток (7) встановлений на фронтальній перемичці (9) донної рами (20) рамного каркаса (3), то шип (13) опорної деталі (5) розміщений у другому інсталяційному елементі (14) шипа.

13. Комутаційна шафа за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що горизонтальна і/або вертикальна кріпильна сторона (26) глибинної пере-

мички (8) рамного каркаса (3) має системне перфорування, яке складається з розташованих з постійним растровим розміром кріпильних інсталяційних елементів (28), причому вертикальна монтажна площа (18) монтажної панелі (1) розташована в растровому розмірі.

(11) 124363

(51) МПК
H02B 1/32 (2006.01)

(21) а 2019 11070

(22) 13.02.2018

(24) 02.09.2021

(31) 10 2017 108 518.1

(32) 21.04.2017

(33) DE

(86) PCT/DE2018/100121, 13.02.2018

(72) Бьоме Зігфрід (DE), Холігхаус Хайко (DE), Брюк Даниель (DE)

(73) РІТТАЛЬ ГМБХ УНД КО. КГ

Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn, Germany (DE)

(54) КОМПОНУВАННЯ МОНТАЖНОЇ ПЛАТИ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ

(57) 1. Компонування монтажної плати, яке має рамний каркас (1) комутаційної шафи і закріплену на ньому за допомогою принаймні одного тримача (2) монтажної плати монтажну плату (10), причому рамний каркас (1) комутаційної шафи має прямокутну донну раму (3) з чотирьох профільних перемичок (4), яка на її зовнішній стороні (5) має зміщену відносно зовнішньої площини (Е) ущільнення рамного каркаса (1) комутаційної шафи до внутрішньої частини рамного каркаса (1) комутаційної шафи кріпильну ділянку (6), яке **відрізняється** тим, що тримач (2) монтажної плати виконаний таким, що складається з декількох частин з підтримувальним куточком (7) і зі з'єднанням з підтримувальним куточком (7) цоколем (8), причому підтримувальний куточок (7) з'єднаний з кріпильною ділянкою (6) і з монтажною платою (10), і монтажна плата (10) стоїть на цоколі (8), і причому тримач (2) монтажної плати встановлений цоколем (8) на стороні (9) профілю однієї з чотирьох профільних перемичок (4), яка простягається між площиною (Е) ущільнення і кріпильною ділянкою (6).
2. Компонування монтажної плати за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підтримувальний куточок (7) з'єднаний з цоколем (8) за допомогою вставного з'єднання.

3. Компонування монтажної плати за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що цоколь (8) має пропускний отвір (11), крізь який підтримувальний куточок (7) простягається кріпильною пластиною (12) між протилежними сторонами цоколя (8), причому монтажна плата (10) зафіксована на кріпильній пластині (12).

4. Компонування монтажної плати за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що підтримувальний куточок (7) має L-подібну ділянку (13), за допомогою якої він охоплює кріпильну ділянку (6).

5. Компонування монтажної плати за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що цоколь (8) з контактною стороною (14) лежить на L-подібній ділянці (13) підтримувального куточка (7), за допомогою якої він охоплює кріпильну ділянку (6), причому монтажна плата (10) торцевою стороною (15) окантування (16) на її зовнішньому периметрі стоїть на контактній стороні (14).

6. Компонування монтажної плати за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що цоколь (8) має розпірку (17) і контактну сторону (14), крізь яку підтримувальний куточок (7) простягається кріпильною пластиною (12), на якій зафіксована монтажна плата (10).

7. Компонування монтажної плати за п. 6, яке **відрізняється** тим, що контактна сторона (14) має перший отвір (18), і L-подібна ділянка (13) підтримувального куточка (7), за допомогою якої підтримувальний куточок (7) охоплює кріпильну ділянку (6), має другий отвір (19), і кріпильна ділянка (6) має третій отвір (20), причому три ці отвори (18, 19, 20) знаходяться на одній осі, і крізь отвори (18, 19, 20), які знаходяться на одній осі, проведений кріпильний засіб (21), насамперед болт з різьбою.

8. Компонування монтажної плати за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що монтажна плата (10) має на вертикальному зовнішньому периметрі окантування (16), насамперед C-подібне окантування або U-подібне окантування, з першою монтажною стороною (22) профілю, яка лежить у монтажній площині (ME) монтажної плати (10), і на додаток до цього з розташованою на перпендикулярному віддаленні від монтажної площини (ME) підсилювальною стороною (23) профілю, причому а) у першому монтажному положенні монтажна плата (10) прилягає монтажною стороною (22) профілю до кріпильної пластини (12) підтримувального куточка (7) і зафіксована на ній, і/або

б) у другому монтажному положенні монтажна плата (10) прилягає підсилювальною стороною (23) профілю до кріпильної пластини (12) підтримувального куточка (7) і зафіксована на ній.

9. Компонування монтажної плати за п. 8, яке **відрізняється** тим, що в першому монтажному положенні монтажна сторона (22) профілю знаходиться в одній площині зі зверненою до внутрішньої частини рамного каркаса (1) комутаційної шафи внутрішньою кріпильною стороною (24) профілю кріпильної ділянки (6) і/або в другому монтажному положенні монтажна сторона (22) профілю знаходиться в одній площині зі зверненою до площини (E) ущільнення зовнішньою кріпильною стороною (25) профілю кріпильної ділянки (6).

10. Компонування монтажної плати за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що підтримувальний куточок (7) має перший матеріал, а цоколь (8) - другий матеріал, який відрізняється від першого, причому модуль пружності першого матеріалу більший, ніж модуль пружності другого матеріалу.

11. Компонування монтажної плати за п. 10, яке **відрізняється** тим, що перший матеріал є металом, насамперед сталлю, а другий матеріал - пластмасою, насамперед термопластичною пластмасою, і переважним чином поліамідом.

12. Компонування монтажної плати за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що підтримувальний куточок (7) є Z-подібним профілем із L-подібною ділянкою (13), за допомогою якої підтримувальний куточок (7) охоплює кріпильну ділянку (6), і з перехідною через відгин (26) на 90° в L-подібну ділянку (13) кріпильною пластиною (12), яка має четвертий отвір (27), який знаходиться на одній осі з іншим отвором (28) в окантуванні (16) на зовнішньому периметрі монтажної плати (10).

13. Компонування монтажної плати за п. 10, яке **відрізняється** тим, що цоколь (8) має розпірку (17), за допомогою якої цоколь (8) стоїть на боці (9) профілю профільної перемички (4), а також контактну сторону (14), за допомогою якої тримач (2) монтажної плати виступає над горизонтальною кріпильною стороною (29) профілю кріпильної ділянки (6), причому пропускний отвір (11) в цоколі (8), крізь який кріпильною пластиною (12) простягається підтримувальний куточок (7), розташований на переході між розпіркою (17) і контактною стороною (14), і підтримувальний куточок (7), прилягаючи до відгину (26) на 90°, його кріпильною пластиною (12) прилягає до розпірки (17).

14. Спосіб монтажу компонування монтажної плати, який має такі кроки:

- забезпечення рамного каркаса (1) комутаційної шафи з прямокутною донною рамою (3) з чотирьох профільних перемичок (4), причому донна рама (3) має на її зовнішній стороні (5) зміщену відносно зовнішньої площини (E) ущільнення рамного каркаса (1) комутаційної шафи до внутрішньої частини рамного каркаса (1) комутаційної шафи кріпильну ділянку (6),

- забезпечення монтажної плати (10) і тримача (2) монтажної плати, який виконаний з декількох частин і має підтримувальний куточок (7), а також роз'ємно з'єднаний з підтримувальним куточком (7) цоколем (8),
- монтаж тримача (2) монтажної плати на монтажній платі за рахунок того, що фіксують кріпильну пластину (12) підтримувального куточка (7) на окантуванні (16) на вертикальному зовнішньому обрамленні монтажної плати (10), так що торцева сторона (15) окантування (16) лягає на цоколь (8), і

- установка монтажної плати (10) цоколем (8) на сторону (9) профілю однієї з чотирьох профільних перемичок (4), яка простягається між площиною (E) ущільнення і кріпильною ділянкою (6), а також, у разі потреби, відкидають монтажну плату (10), поки монтажну площину (ME) монтажної плати (10) не приведуть у вертикальне положення.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що забезпечення тримача (2) монтажної плати включає в себе з'єднання підтримувального куточка (7) з цоколем (8) за рахунок того, що кріпильну пластину (12) підтримувального куточка (7) пропускають крізь цоколь (8) через пропускний отвір (11) цоколя (8), поки L-подібна ділянка (13) підтримувального куточка (7) не буде прилягати до контактної сторони (14) цоколя (8).

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що установка монтажної плати (10) включає в себе установку монтажної плати (10) через зовнішню сторону (5) донної рами (3) і/або через зовнішню площину (E) ущільнення рамного каркаса (1) комутаційної шафи.

17. Спосіб за одним із пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що після установки монтажної плати (10) монтажну плату (10) витягають через звернену до внутрішньої частини рамного каркаса (1) комутаційної шафи внутрішню кріпильну сторону (24) профілю кріпильної ділянки (6).

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **148674** (51) МПК
A01D 46/26 (2006.01)
- (21) **и 2021 02378** (22) **05.05.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Шевчук Роман Степанович (UA), Василькевич Орест Михайлович (UA)
- (73) **ШЕВЧУК РОМАН СТЕПАНОВИЧ**
вул. Зелена, 3/32, м. Дубляни, Львівський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- ВАСИЛЬКЕВИЧ ОРЕСТ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Шевченка, 28/13, м. Дубляни, Львівський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **РУЧНИЙ ВІБРОУДАРНИЙ СТРУШУВАЧ ЯГІД**
- (57) Ручний віброударний струшувач ягід, що містить електричний привід з прикріпленим до його торця перехідним корпусом, а також рукоятку з пусковою кнопкою, які закріплені на струшувачі через амортизуючі проставки, на ведучому валу електричного приводу встановлений кривошип, фіксований гвинтом, а на кривошипі змонтований сферичний ролик, в перехідному корпусі закріплена вісь з шарнірно встановленим на ній поворотним важелем вилки струшувача, який **відрізняється** тим, що на цій осі також шарнірно встановлена поворотна скоба із закріпленою на ній стяжкою, продітою через вухо поворотного важеля, на стяжку надіті пружини стиску, оберті однією стороною в вухо поворотного важеля, а іншою - в поворотну скобу, також на цій скобі змонтовані регульовані упори, встановлювані із зазором відносно поворотного важеля вилки, у хвостовику поворотної скоби наявний паз, в якому розташований сферичний ролик кривошипа, проміжок між перехідним корпусом і поворотною скобою закритий еластичним гофрованим циліндром, а в розхилі вилки струшувача змонтовані еластичні подушки.

- (73) **КРЮЧКОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Лятошинського, 12, кв. 13, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕЛЕНІ З ШТУЧНИМ МІКРОКЛІМАТОМ**
- (57) Пристрій для вирощування зелені з штучним мікрокліматом, що містить корпус з дверцятами, щонайменше один датчик температури та вологості, зволожувач та/або осушувач повітря, нагрівач та/або охолоджувач повітря та джерело світла, який **відрізняється** тим, що додатково містить контролер з програмним забезпеченням та/або пульт керування.

- (11) **148684** (51) МПК (2021.01)
A01G 25/00
A01G 25/02 (2006.01)
- (21) **и 2021 03282** (22) **11.06.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Агеев Андрій Вікторович (UA)
- (73) **АГЕЄВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Лесі Українки, 47, м. Новомиргород, Кіровоградська обл., 26000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРАПЕЛЬНОГО ПОЛИВУ ДЕРЕВ ТА ІНШИХ ОКРЕМО ЗРОСТАЮЧИХ РОСЛИН**
- (57) Пристрій для крапельного поливу дерев та інших окремо зростаючих рослин, що складається з пластикової пляшки з різьбою на горловині, кришки, що накручується на вказану різьбу, металевого анкерного гачка, закріпленого на вказаній горловині пляшки з можливістю обертання навколо неї, першої та другої металевих шайб різного діаметра, що встановлюються співвісно ззовні на дні вказаної пластикової пляшки, металевій сліпої заклепки, що складається з гільзи та штуцера із зігнутих кінцями, що встановлюється через отвір у дні вказаної пластикової пляшки, та вказаних двох металевих шайб різного діаметра таким чином, що утворює разом із ними єдиний вузол, причому верхня частина вказаного штуцера із зігнутих кінцями має головку і розташовується всередині, а його зігнутий кінець - ззовні вказаної пластикової пляшки, притому, що вказана гільза виконана з можливістю пересування штуцера із зігнутих кінцями всередині неї від головки до зігнутого кінця.

- (11) **148638** (51) МПК (2021.01)
A01G 9/00
- (21) **и 2020 08337** (22) **28.12.2020**
(24) **02.09.2021**
- (72) Крючков Олег Олегович (UA)

- (11) **148681** (51) МПК (2021.01)
A01K 55/00
- (21) **и 2021 02627** (22) **20.05.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Качан Сергій Андрійович (UA)

(73) КАЧАН СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Кропивницького, буд. 7, корп. 1, кв. 26, м. Кропивницький, Кіровоградська обл., 25015 (UA)

(54) ЕКСТРАКТОР-УТРИМУВАЧ ДЛЯ РАМОК

- (57)** 1. Екстрактор-утримувач для рамок, що містить щонайменше два бічні елементи, який **відрізняється** тим, що додатково введена основа, до якої приєднані бічні елементи з загнутими нижніми краями.
 2. Екстрактор-утримувач для рамок за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні елементи та основа виконані з металевго дроту, профілю, порожнистої трубки.
 3. Екстрактор-утримувач для рамок за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основі розміщені ручки.
 4. Екстрактор-утримувач для рамок за п. 3, який **відрізняється** тим, що ручки дерев'яні, металеві, пластмасові, гумові.

(11) 148636**(51)** МПК
A01N 59/14 (2006.01)**(21) у 2020 07164****(22) 09.11.2020****(24) 02.09.2021**

(72) Мисенко Ольга Олександрівна (UA), Чорнолата Людмила Петрівна (UA), Гуцол Анатолій Васильович (UA), Гуцол Наталя Василівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН

просп. Юності, 16, м. Вінниця, 21000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕЙТРАЛЬНОДЕТЕРГЕНТНОГО НЕРОЗЧИННОГО ПРОТЕЇНУ В ЛЮЦЕРНІ ПОСІВНИЙ

- (57)** Спосіб визначення нейтрально-детергентного нерозчинного сирого протеїну в люцерні посівній, що включає визначення нейтрально-детергентної клітковини за допомогою детергентного розчину, який **відрізняється** тим, що як нейтральний детергент використовують лаурилсульфат натрію, етилендіамін тетраацетат натрію, гідрофосфат натрію, тетраборат натрію, моноетиловий ефір етиленгліколю, з подальшим визначенням азоту за методом К'ельдаля та вимірюванням на спектрофотометрі (або проточному електрорфотометрі).

A 21**(11) 148648****(51)** МПК (2021.01)
A21D 13/00**(21) у 2021 01459****(22) 22.03.2021****(24) 02.09.2021**

(72) Антонюк Ірина Юріївна (UA), Медведєва Анжеліка Олександрівна (UA), Корзун Віталій Наумович (UA), Науменко Дар'я Сергіївна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАПКЕЙКУ ВЕГЕТАРІАНСЬКОГО ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ

- (57)** Спосіб виготовлення капкейку вегетаріанського підвищеної біологічної цінності, що включає приготування кексової основи та приготування крему для прикрашання кексової основи, при цьому для приготування кексової основи капкейку спочатку готують тісто, для чого борошно (пшеничне та вівсяне) змішують з какао-порошком, медом квітковим, рослинною олією, напоєм рослинним "молоко мигдальне без цукру" (яке складається з меленого мигдалю і води у співвідношенні 1:3), отриману масу збивають блендером до однорідної консистенції, після чого тісто випікають 25 хв при температурі 180 °C; водночас готують крем для прикрашання кексової основи, при цьому до нарізаних бананів та фініків додають сік лимона і порошок морської водорості ламінарії, крем збивають до однорідної консистенції і охолоджують; охолоджену кексову основу прикрашають кремом з ламінарією.

A 23**(11) 148685****(51)** МПК
A23J 1/14 (2006.01)**(21) у 2021 03646****(22) 24.06.2021****(24) 02.09.2021****(72)** Яровий Євгеній Володимирович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОТОКИ"**

вул. Байкальська, 9, м. Дніпро, Дніпропетровська обл., 49074 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ З МЕТОЮ ВИКОРИСТАННЯ ЯК СИРОВИНИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СОНЯШНИКОВОГО БІЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ

- (57)** 1. Спосіб підготовки насіння соняшнику з метою використання як сировини для одержання соняшникового білкового концентрату, що включає очищення в барабанному скальператорі, двостадійне очищення в повітряно-ситових сепараторах та сушіння атмосферним повітрям за температури 40-70 °C, який **відрізняється** тим, що на другій стадії очищення у щонайменше одному повітряно-ситовому сепараторі здійснюють відділення від насіння його дрібної фракції, а сушінню піддають більшу фракцію.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відділену дрібну фракцію повторно очищують в повітряно-ситовому сепараторі та/або висушують.

(11) 148647**(51)** МПК (2021.01)
A23K 10/00
A23K 40/00
A23K 50/00**(21) у 2021 01312****(22) 16.03.2021****(24) 02.09.2021**

(72) Курдюмов Ігор Віталійович (UA), Байденко Олександр Володимирович (UA)

(73) КУРДЮМОВ ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧвул. Весняна, 7-б, с. Бистре, Харківський р-н,
Харківська обл., 62456 (UA)**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОРМОВОГО ПРОДУКТУ
ДЛЯ СВІЙСЬКИХ ТВАРИН**

(57) 1. Спосіб одержання кормового продукту для свійських тварин, що включає етапи підготовки компонентів рослинного й тваринного походження та їх фасування, який **відрізняється** тим, що на етапі підготовки здійснюють екструзію компонентів рослинного походження, знезаражування компонентів тваринного походження з подальшим їх висушуванням, після чого змішують одержані компоненти рослинного й тваринного походження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екструзію компонентів рослинного походження здійснюють за температури 150-180 °С.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виході з екструдера одержують екструдовані компоненти рослинного походження з вологістю не більш ніж 7-9 %.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед знезараженням компоненти тваринного походження подрібнюють.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як знезаражування компонентів тваринного походження використовують термічне знезаражування.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що термічне знезаражування компонентів тваринного походження здійснюють за температури вище 114 °С.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що висушування компонентів тваринного походження здійснюють за температури 40-60 °С.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як компоненти рослинного походження використовують щонайменше один компонент, вибраний з групи, що включає насіння й крупу зернових, зернобобових, бобових, олійних культур, а також овочі.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як компоненти тваринного походження використовують щонайменше один компонент, вибраний з групи, що включає м'ясо яловичини, баранини, кролика, конини, птиці, риби, субпродукти тварини, м'ясокісткове борошно, рибне борошно й м'якотні відходи.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержують кормовий продукт наступного складу, мас. %:

екструдовані компоненти рослинного походження 70-80

висушені компоненти тваринного походження 20-30.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до одержаного кормового продукту додають висушені додаткові компоненти рослинного походження у вигляді овочів.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що як овочі використовують щонайменше один компонент, вибраний з групи, що включає моркву, буряк, гарбуз, кабачок.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що одержують кормовий продукт наступного складу, мас. %:

екструдовані компоненти рослинного походження 70-80

висушені компоненти тваринного походження 19-25

висушені додаткові компоненти рослинного походження у вигляді овочів 1-5.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після етапу фасування здійснюють етап вакуумування кормового продукту.

(11) 148672**(51) МПК**
A23L 27/40 (2016.01)**(21) у 2021 02352****(22) 05.05.2021****(24) 02.09.2021**

(72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ КУХОННОЇ СОЛІ ДЛЯ ОСІБ, ЩО МАЮТЬ СХИЛЬНІСТЬ ДО ЗАХВОРЮВАННЯ НА АСТМУ ТА ГІПЕРТЕНЗІЮ

(57) Спосіб отримання профілактичної кухонної солі для осіб, що мають схильність до захворювання на астму та гіпертензію, що включає послідовне перемішування кухонної солі з лікувально-профілактичними компонентами, який **відрізняється** тим, що як кухонну сіль використовують лускату кухонну сіль у кількості 30-40 %, а як інші лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %:

сухий чорнослив, подрібнений до пилоподібного стану 45-50

сухі плоди бузини чорної, подрібнені до пилоподібного стану 5-10

суху кору жостеру, подрібнену до пилоподібного стану 10.

(11) 148673**(51) МПК**
A23L 33/16 (2016.01)**(21) у 2021 02354****(22) 05.05.2021****(24) 02.09.2021**

(72) Аксьонова Олена Федорівна (UA), Губський Сергій Михайлович (UA), Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Торяник Дмитро Олександрович (UA), Калугін Олег Миколайович (UA), Батрак Анастасія Сергіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ВІТАМІНУ D В ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ

(57) Спосіб виробництва емульсії для введення вітаміну D в харчові продукти, що включає приготування водного розчину емульгатора білкової природи (ІСБ) та водного розчину КМЦ, перемішування водних розчинів КМЦ та ІСБ протягом часу; доведення рН суміші до значення 7; отримання емульсії шляхом диспергування масляної фази у суміші КМЦ та ІСБ; додавання розчину вітаміну D в етанолі до суміші після 4,0 хв. гомогенізації, який **відрізняється** тим, що як носій емульгатора білкової природи використовують молоко сухе знежирене, для створення мас-

ляної фази емульсії використовують олію соняшникової рафінованої дезодорованої.

A 47

(11) **148661** (51) МПК (2021.01)
A47B 47/00
A47B 57/00
A47B 57/04 (2006.01)
A47B 96/07 (2006.01)

(21) у 2021 01927 (22) 12.04.2021
(24) 02.09.2021
(72) Дрік Андрій Михайлович (UA)
(73) **ДРІК АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
просп. Дмитра Яворницького, 45, кв. 63, м. Дніпро, 49044 (UA)
(54) **ЗБІРНО-РОЗБІРНИЙ СТЕЛАЖ**
(57) Збірно-розбірний стелаж, що містить основу (1), вертикальні стійки (2), скріплені з основою (1) і виконані з кріпильними отворами (3), складову задню стінку (4), що скріплена з вертикальними стійками (2), парні кронштейни (5), виконані в задній частині з багатопозиційними фігурними зачіпками (6), що входять в кріпильні отвори (3) вертикальних стійок (2) і скріплені з ними з можливістю зміни положення кронштейнів (5) відносно горизонтальної площини, а також полиці (7), що закріплені зверху на парних кронштейнах (5), який **відрізняється** тим, що кронштейни (4) в передній частині виконані з Г-подібними фіксаторами (8), які зчеплені з передніми частинами полиць (7), причому на передніх частинах полиць (7) встановлені бар'єри (9), що виконані з дроту або листового матеріалу і обладнані знизу кріпильними пластинами (10), виконаними знизу з Г-подібними фіксаторами (11), які зчеплені з передніми частинами полиць (7) через отвори (12) в них (7).

(11) **148679** (51) МПК (2021.01)
A47G 9/00
A47G 9/04 (2006.01)

(21) у 2021 02489 (22) 11.05.2021
(24) 02.09.2021
(72) Білка Наталя Андріївна (UA)
(73) **БІЛКА НАТАЛЯ АНДРІЙВНА**
вул. Полярна, 8-Д, кв. 112, м. Київ, 04201 (UA)
(54) **КОМПЛЕКТ ПОСТІЛЬНОЇ БІЛИЗНИ З ЗАСТІБКАМИ**
(57) 1. Комплект постільної білизни, що складається з простиралки та ковдри, який **відрізняється** тим, що ковдра з'єднана із простиралкою за допомогою з'єднувального елемента у вигляді двох застібок типу "блискавка".
2. Комплект постільної білизни за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна частина блискавки вшита в простиралку, друга - в ковдру.
3. Комплект постільної білизни за п. 1, який **відрізняється** тим, що блискавки на простиралці вшиті в бокові шви по всій довжині простиралки.

4. Комплект постільної білизни за п. 1, який **відрізняється** тим, що простиралка містить резинки для кріплення до матраца.

5. Комплект постільної білизни за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина ковдри може виготовлятися з утеплюючого матеріалу, а саме велсофту.

6. Комплект постільної білизни за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина ковдри кроїться з трьох частин.

(11) **148669** (51) МПК (2021.01)
A47J 31/00

(21) у 2021 02267 (22) 28.04.2021
(24) 02.09.2021
(72) Юн Костянтин Мойсейович (UA), Дума Ігор Ярославович (UA), Кузьмін Олександр Дмитрович (UA), Пінківський Ігор Григорович (UA)
(73) **ЮН КОСТЯНТИН МОЙСЕЙОВИЧ**
Лідерсівський бульвар, 5, кв. 273, м. Одеса, 65014 (UA)

(54) **ПЕРЕСУВНА МІНІКАВ'ЯРНЯ**

(57) 1. Пересувна мінікав'ярня, яка містить кавомашину, ємність для води, автономне джерело електроенергії, підключений до кавомашини інвертор, для перетворення струму від автономного джерела електроенергії, яка **відрізняється** тим, що має корпус з кришкою, всередині якого розміщені кавомашини на капсулах або чалдах, до якої підключена ємність для води, автономне джерело електроенергії, інвертор, контейнер для сухого молока з дозатором, контейнер для витратних матеріалів, контейнер для використаних капсул, на корпусі розташовані кнопки керування для ввімкнення кавомашини, вибору напою, вибору порції сухого молока та горловина для наповнення водою ємності для води, а в корпусі на боковій поверхні виконаний отвір, в якому розташований випускний патрубок кавомашини, випускний патрубок дозатора та підставка для тари під виготовлений напій.
2. Пересувна мінікав'ярня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як автономне джерело енергії використовують акумулятор, виконаний з можливістю підзарядки, та на корпусі встановлюють роз'єм для зарядного пристрою.
3. Пересувна мінікав'ярня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як автономне джерело енергії використовують змінний акумулятор.
4. Пересувна мінікав'ярня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як контейнер для використаних капсул використовують змінний одноразовий пакет.
5. Пересувна мінікав'ярня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришка виконана відкидною з фіксацією у вертикальному положенні з можливістю розміщення на внутрішній стороні розцінок на каву та кавові напої.

A 61

- (11) **148657** (51) МПК
A61B 17/32 (2006.01)
A61B 17/3211 (2006.01)
- (21) **у 2021 01838** (22) **07.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Страфун Сергій Семенович (UA), Шипунов Володимир Геннадійович (UA), Лакша Андрій Михайлович (UA), Борзих Олександр Володимирович (UA), Ложкін Ігор Олегович (UA), Шипунов Геннадій Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ФАСЦІОТОМ ІЗ ЗОВНІШНЬОЮ НАВІГАЦІЄЮ**
- (57) Фасціотом із зовнішньою навігацією, що містить ручку, з'єднану за допомогою провідника з робочою частиною, утвореною підйомником і буром, та з'єднані між собою лезом, який **відрізняється** тим, що додатково має планку-навігатор, що дорівнює довжині провідника з підйомником і розташована паралельно поздовжній осі провідника та рухомо закріплена на ньому, а вільний кінець планки-навігатора виконано під прямим кутом, при цьому провідник з'єднаний з ручкою під тупим кутом, підйомник довший від бура та зігнутий під кутом 5° у сагітальній площині.

- (11) **148670** (51) МПК (2021.01)
A61C 7/00
- (21) **у 2021 02276** (22) **29.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Фліс Петро Семенович (UA), Іванова Катерина Валеріївна (UA)
- (73) **ФЛІС ПЕТРО СЕМЕНОВИЧ**
вул. Індустріальна, 46-а, кв. 471, м. Київ, 03057 (UA)
- ІВАНОВА КАТЕРИНА ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Тираспольська, 58, кв. 60, м. Київ, 04136 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСУ**
- (57) 1. Апарат для лікування дистального прикусу, що містить опори на іклах, ортодонтичний гвинт, який **відрізняється** тим, що містить пластмасові оклюзійні накладки на молочних молярах верхньої щелепи, які з'єднані ортодонтичним гвинтом через металеві стрижні і дві опори апарата на молочних іклах.
2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві стрижні та опори на іклах виконані литтям.

- (11) **148646** (51) МПК (2021.01)
A61F 11/00
G09B 21/00
- (21) **у 2021 01116** (22) **30.04.2021**
(24) **02.09.2021**

- (72) Тарасенко Влада Іванівна (UA)
- (73) **ТАРАСЕНКО ВЛАДА ІВАНІВНА**
вул. Бориса Гмирі, 15, кв. 46, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) **НАВУШНИКИ ДЛЯ ЗВУКОВОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) 1. Навушники для звукової терапії, що містять регульоване наголів'я з вертикальною дугою, закріплені на наголів'ї два стереодинаміки, які мають щільні амбушури, два кісткових стереодинаміки, що розміщені за допомогою утримувачів, закріплених на наголів'ї рухомо вище стереодинаміків, причому зазначені стереодинаміки та кісткові стереодинаміки мають можливість приєднання до пристрою, що здійснює програвання програми звукової терапії, які **відрізняються** тим, що стереодинаміки та кісткові стереодинаміки для приєднання до пристрою, що здійснює програвання програми звукової терапії, мають окремі кабелі, кожен з яких обладнаний окремим роз'ємом, кожен утримувач закріплений на наголів'ї за допомогою пружного фіксатора.
2. Навушники для звукової терапії за пунктом 1, які **відрізняються** тим, що кабель стереодинаміків має циліндричний TRS роз'єм, кабель кісткових стереодинаміків має USB роз'єм.
3. Навушники для звукової терапії за будь-яким з пунктів 1-2, які **відрізняються** тим, що пружним фіксатором кожного утримувача є циліндрична пружина, закріплена на наголів'ї, скрізь яку проходить утримувач.

- (11) **148682** (51) МПК (2021.01)
A61H 15/00
- (21) **у 2021 02810** (22) **28.05.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Разумовський Костянтин Веніамінович (UA)
- (73) **РАЗУМОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ВЕНІАМІНОВИЧ**
вул. Ленінградська, 42, м. Одеса, 65091 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ДЕКОМПРЕСІЇ, САМОМАСАЖУ ТА РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ХРЕБТА**
- (57) Апарат для декомпресії, самомасажу та рефлексотерапії хребта містить корпус, рукоятку для рук, яка з'єднана з корпусом, мінімум шість масажних елементів, які розташовані на корпусі попарно, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний плоским поздовжнім елементом.

- (11) **148666** (51) МПК
A61K 35/16 (2015.01)
- (21) **у 2021 02142** (22) **23.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Жадинський Андрій Миколайович (UA), Жадинський Сергій Миколайович (UA)
- (73) **ЖАДИНСЬКИЙ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Байди Вишневецького, 62, кв. 9, м. Черкаси, 18001 (UA)
- ЖАДИНСЬКИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
бул. Шевченка, 19, кв. 24, м. Донецьк, 83100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ВЕНОЗНИХ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК

(57) Спосіб приготування рідкої композиції для місцевого лікування венозних трофічних виразок, який включає забір крові та отримання її компонентів, додавання поживного середовища та комбінації антибіотиків, який **відрізняється** тим, що отримують ауто-сироватку з крові, взятої після прийому їжі, а як поживне середовище використовують середовище DMEM (Dulbeccos Modified Eagles Medium).

(11) 148634

(51) МПК
A61L 2/22 (2006.01)
A61L 9/14 (2006.01)
A61K 33/14 (2006.01)

(21) а 2020 04315
(24) 02.09.2021

(22) 13.07.2020

(72) Мурашевич Богдан Валерійович (UA), Гиренко Дмитро Вадимович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРТЕК КО"
вул. Січових Стрільців, 21, оф. 501, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ ПОВІТРЯ ПРЕПАРАТАМИ АКТИВНОГО ХЛОРУ ТА АКТИВНОГО КИСНЮ В ПРИСУТНОСТІ ЛЮДЕЙ

(57) Спосіб деконтамінації повітря препаратами активного хлору в присутності людей без застосування спеціальних засобів захисту, що полягає у введенні в повітря діючих речовин шляхом переведення їх в газову фазу і змішування з повітрям приміщення та/або транспорту, який **відрізняється** тим, що додатково як діючу речовину використовують препарати активного кисню, а для забезпечення безпеки людей використовують систему контролю та регулювання концентрації діючих речовин та супутніх домішок в повітрі, що обробляється.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **148678** (51) МПК (2021.01)
B01D 9/00
- (21) **и 2021 02470** (22) **11.05.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Радовенчик Ярослав Вячеславович (UA), Гомеля Микола Дмитрович (UA), Крисенко Тамара Володимирівна (UA)
- (73) **РАДОВЕНЧИК ЯРОСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Л. Українки, 1-б, смт Ворзель, Київська обл., 01133 (UA)
- ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
вул. Закревського, 13, кв. 138, м. Київ, 02217 (UA)
- КРИСЕНКО ТАМАРА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Попова, 11, кв. 92, м. Київ, 04074 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ З ПОХИЛИМ ТКІНИННИМ ПОЛОТНОМ ДЛЯ КОНЦЕНТРУВАННЯ РОЗЧИНІВ ТА КРИСТАЛІЗАЦІЇ НАЯВНИХ В НИХ РЕЧОВИН**
- (57) Пристрій для концентрування розчинів та кристалізації наявних в них речовин шляхом інтенсифікації випаровування з допомогою гідрофільної тканини, натягнутої на спеціальний каркас і зануреної нижнім кінцем у рідку фазу, який **відрізняється** тим, що для підвищення інтенсивності процесу випаровування, ефективного очищення тканинного полотна від твердої фази та його регенерації поверхня випаровування сформована із безкінечної стрічки тканини, натягнутої на кілька барабанів, що можуть обертатися і нахиленої до горизонту під кутом 0°-90°.

- (11) **148668** (51) МПК (2021.01)
B01D 53/34 (2006.01)
B01J 23/10 (2006.01)
B01J 37/00
G21G 1/00
- (21) **и 2021 02236** (22) **27.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)
- КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- (54) **СПОСІБ КАТАЛІЗУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НОСІЇВ ЕЛЕМЕНТАРНОГО ЗАРЯДУ - ЕЛЕКТРОНІВ**
- (57) 1. Спосіб каталізу із застосуванням носіїв елементарного заряду - електронів, оснований на емісії електронів активними центрами каталізатора або на інжекції електронів із зовнішнього середовища, відновлення електронами цільового елемента, що

входить в перший реагент, і на хімічній взаємодії відновленого цільового елемента першого реагенту в пониженому ступені окислення з цільовим елементом другого реагенту в підвищеному ступені окислення, який **відрізняється** тим, що емісію електронів здійснюють шляхом підвищення ступеня окислення активних центрів каталізатора, а наступне відновлення активних центрів каталізатора до вихідного стану окислення здійснюють шляхом підвищення ступеня окислення цільового елемента другого реагенту і захватом вільних електронів каталізатором.

2. Спосіб каталізу із застосуванням носіїв елементарного заряду - електронів за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміну стану окислення активних центрів каталізатора і реагентів здійснюють за рахунок донорно-акцепторної взаємодії каталізатора і реагентів без утворення проміжних хімічних сполук між ними.

В 03

- (11) **148649** (51) МПК (2021.01)
B03B 13/00
G01N 29/032 (2006.01)
- (21) **и 2021 01470** (22) **22.03.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Моркун Володимир Станіславович (UA), Моркун Наталя Володимирівна (UA), Грищенко Світлана Миколаївна (UA), Сердюк Олександра Юріївна (UA), Гапоненко Ірина Анатоліївна (UA), Гапоненко Альона Анатоліївна (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ТВЕРДОЇ ФАЗИ РУДНОЇ СУСПЕНЗІЇ**
- (57) Спосіб автоматичного контролю параметрів твердої фази феромагнітної рудної суспензії, що включає формування потоку феромагнітної рудної суспензії у вимірювальній камері, збудження в металевій пластині стінки вимірювальної камери контактним методом із застосуванням п'єзоперетворювача та безконтактним методом за допомогою випромінювання електромагнітного імпульсу певної інтенсивності, частоти та тривалості через потік феромагнітної рудної суспензії ультразвукових хвиль Лемба, вимірювання інтенсивності ультразвукових хвиль Лемба, які збуджені в металевій пластині стінки вимірювальної камери контактним та безконтактним методами і пройшли по ній фіксовану відстань при наявності потоку феромагнітної рудної суспензії, за співвідношенням величини змін інтенсивності ультразвукових хвиль Лемба, які були збуджені контактним та безконтактним методами після проходження по металевій пластині стінки вимірювальної камери, що контактує з рудною суспензією, визначають концентрацію феромагнітного компонента в рудній суспензії, який **відрізняється** тим, що у вимірювальній камері встановлюють випромінювач високоенергетичного ультразвуку та магнітну систему, за допомогою яких формують комбінований просторовий вплив ультразвуку

кових та магнітних полів на потік феромагнітної рудної суспензії у вимірювальній камері до його контакту з металевою пластиною.

В 08

- (11) **148665** (51) МПК
B08B 9/38 (2006.01)
- (21) **и 2021 02089** (22) **20.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Гурін Юрій Аркадійович (UA), Шаповалов Віктор Анатолійович (UA), Кривенко Юрій Юрійович (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ БУНКЕРІВ**
- (57) 1. Спосіб очищення внутрішніх поверхонь бункерів для сипучих матеріалів, який передбачає використання абразивних кінетичних елементів, який **відрізняється** тим, що після спорожнення бункера від сипучого матеріалу в його середину завантажуються абразивні кінетичні елементи, у кількості, що дорівнює об'єму бункера, і які під час вивантаження з бункера абразивною поверхнею зішкрібатимуть шар пилових відкладень зі стінок бункера.
2. Спосіб очищення внутрішніх поверхонь бункерів для сипучих матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що абразивні кінетичні елементи, наприклад щебінь неправильної форми, мають розмір фракцій, який перевищує товщину шару пилових відкладень на стінках бункера.
3. Спосіб очищення внутрішніх поверхонь бункерів для сипучих матеріалів за п. 2, який **відрізняється** тим, що розвантажений з бункера щебінь промивають водою та повторно використовують як абразивні кінетичні елементи для очищення бункерів або для інших потреб.

В 23

- (11) **148653** (51) МПК (2021.01)
B23B 41/00
- (21) **и 2021 01754** (22) **05.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Гречка Андрій Іванович (UA), Кропивний Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ВЕРСТАТ З ПАРАЛЕЛЬНОЮ КІНЕМАТИКОЮ**
- (57) Верстат, що складається з основи у вигляді станини з напрямними, на яких розташований рухомий стіл поздовжньої подачі, приєднаної до станини поперечини, на якій розміщено привід переміщення робо-

чого органу у вигляді двох штанг змінної довжини і поворотної стійки, що шарнірно з'єднується двома паралельними важелями з робочим органом і таким чином утворює шарнірний паралелограм, який **відрізняється** тим, що кожна штанга змінної довжини шарнірно з'єднана з стрижнем, який повертається на своїй осі, жорстко приєднаний до поперечини, причому даний поворот через додатковий механізм узгоджений з поворотом поворотної стійки.

- (11) **148658** (51) МПК (2021.01)
B23B 41/00
- (21) **и 2021 01884** (22) **09.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Гречка Андрій Іванович (UA), Якушева Наталія Олександрівна (UA), Чорний Олексій Станіславович (UA), Петленко Максим Володимирович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ З ПАРАЛЕЛЬНОЮ КІНЕМАТИКОЮ**
- (57) Механізм з паралельною кінематикою, який складається з основи у вигляді станини з стійками, до яких прикріплені двигуни, що забезпечують коливальний рух приєднаних до них приводних важелів з кронштейнами, які через пари паралельних штанг шарнірно з'єднуються з рухомою платформою з розміщеним на ній робочим органом, який **відрізняється** тим, що кронштейни з'єднано з приводними важелями шарнірно та додатково шарнірно поєднано з відповідною стійкою за допомогою тяги, причому приводний важіль, тяга, кронштейн і відрізки між центрами шарнірів важеля і тяги на кронштейні і стійці утворюють шарнірний паралелограм, а площини коливання приводних важелів розташовано паралельно одна одній.

- (11) **148659** (51) МПК (2021.01)
B23K 13/00
- (21) **и 2021 01898** (22) **12.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Король Олег Іванович (UA), Береженко Богдан Миколайович (UA), Гурик Олег Ярославович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СПРАЦЬОВАНИХ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб відновлення спрацьованих сталевих деталей, при якому деталь нагрівають, заливають рідкий метал в тигель для з'єднання його з поверхнею деталі, яка підлягає відновленню, який **відрізняється** тим, що деталь нагрівають струмом частотою 200-40000 Гц, а рідкий метал заливають в тигель з одночасним перемішуванням його механічною вібрацією, створеною струмом частотою 50-200 Гц.

B 60

- (11) **148650** (51) МПК
B60S 1/68 (2006.01)
- (21) **u 2021 01543** (22) **24.03.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Почужевський Олег Дмитрович (UA), Таракулов Мурот Рустамовіч (UZ), Радкевич Марія Вікторівна (UZ)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ СТОРОННІХ ПРЕДМЕТІВ МІЖ ЗДВОЄНИМИ ШИНАМИ ПОВОРОТНОГО МОСТА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Спосіб видалення сторонніх предметів між здвоєними шинами поворотного моста транспортного засобу, який включає закріплення металевої пластини шарнірно до платформи транспортного засобу, який відрізняється тим, що на зовнішній горизонтальній частині платформи (кузова) транспортного засобу в проекції траєкторій дугоподібного руху центрів задніх правих та лівих здвоєних коліс, які за допомогою поворотного корпусу забезпечують поворот транспортного засобу, монтують на кожній стороні дві напрямні балки у вигляді швелерів з дзеркальним розміщенням полок, на краях яких закріплюють тупикові упори, всередині яких встановлюють роликову опору, яку за допомогою гнучкого з'єднання зв'язують з верхньою частиною зрізаної ромбовидної металевої пластини, яка з іншої сторони має отвір і яку встановлюють ззовні розпірного кільця здвоєних коліс з можливістю вільного обертання навколо своєї осі.

- (11) **148686** (51) МПК (2021.01)
B60T 17/00
- (21) **u 2021 04091** (22) **13.07.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Пасечник Костянтин Олексійович (UA), Ходарев Арсеній Олегович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИНОГРАД-АВТО"**
вул. Українська, 30, м. Південне, Харківський р-н, Харківська обл., 62461, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ГІДРАВЛІЧНОЇ РІДИНИ**
- (57) 1. Пристрій для подачі гідравлічної рідини, що включає металеву трубку, виконану у вигляді подовженої порожнистої циліндричної фігури із суцільною гладкою поверхнею, що має вільні кінці, який відрізняється тим, що містить з'єднувальний елемент із зовнішньою різьбою, розташований на кожному вільному кінці трубки, при цьому внутрішній діаметр з'єднувального елемента виконаний таким чином, що згаданий з'єднувальний елемент вільно переміщується уздовж трубки, а вільні кінці трубки виконані розвальцьованими, при цьому кут розвальцьовування трубки відповідає куту фаски, виконаної на спряженому кінці з'єднувального елемента, утворюючи нероз'ємне з'єднання трубки і з'єднувального елемента, при цьому зовнішня частина розвальцьована

ного кінця трубки виконана у вигляді лійки або грибка для герметичного з'єднання вільного кінця трубки і вузлів гідравлічної системи.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубка виконана тонкостінною у вигляді довгомірного прямого або зігнутого елемента.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубка виконана з зовнішнім діаметром 4-8 мм.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що з'єднувальний елемент виконаний у вигляді наконечника.

5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що наконечник виконаний з зовнішнім діаметром 10-14 мм.

6. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що наконечник виконаний з металу.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що металева трубка виконана зі сталі або міді.

B 62

- (11) **148671** (51) МПК
B62D 21/02 (2006.01)
B62D 61/10 (2006.01)
- (21) **u 2021 02321** (22) **23.04.2019**
(24) **02.09.2021**
(31) **2018134465**
(32) **01.10.2018**
(33) **RU**
(86) **PCT/RU2019/050051**, 23.04.2019
(72) Макаров Михайл Алексєєвич (RU)
- (73) **БЕЛОНОГОВА КСЕНІЯ МАКСІМОВНА**
ул. Пермькова, д. 79, кв. 291, г. Тюмень, Тюменская обл., 625033, Российская Федерация (RU)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ТРИВІСНИЙ ВСЮДИХІД**
- (57) 1. Багатофункціональний тривісний всюдихід, що має кузов для розміщення людей і вантажу, двигун, трансмісію з трьома осями та шістьма колесами, який відрізняється тим, що двигун, трансмісія та кузов закріплені на єдиній рамі, яка утворює об'ємну конструкцію, нижня частина якої обшита металевими пластинами з утворенням гідроізовованого короба, а верхня частина обшита пластинами з утворенням кузова.
2. Всюдихід за п. 1, який відрізняється тим, що нижня частина єдиної рами утворена відрізками із сталювого куточка.
3. Всюдихід за п. 1, який відрізняється тим, що верхня частина єдиної рами утворена відрізками із труби.
4. Всюдихід за п. 1, який відрізняється тим, що двигун закріплений на єдиній рамі у передній її частині.

B 64

- (11) **148677** (51) МПК
B64C 39/02 (2006.01)
B64D 1/16 (2006.01)

(21) **и 2021 02383** (22) **05.05.2021**

(24) **02.09.2021**

(72) Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA), Клименко Ігор Євгенович (UA), Матвійчук Олексій Васильович (UA)

(73) **ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ЛІЦЕЙ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ "КПІ" М. КИЄВА**
просп. Перемоги, 37, корп. 7, к. 537, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Безпілотний літальний апарат, що містить раму або корпус, а також щонайменше один електродвигун з пропелером та регулятором обертів, польотний контролер, а також закріплений на рамі або корпусі металодетектор, який **відрізняється** тим, що на рамі або корпусі змонтовано посудину з фарбою для позначення місць розташування виявлених на ґрунті або в ньому металевих об'єктів.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що посудину з фарбою виконано у вигляді аерозольного балончика.

3. Апарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що фарбу виконано світною.

(11) **148676**

(51) МПК (2021.01)

B64C 39/02 (2006.01)

H02J 7/00

(21) **и 2021 02382**

(22) **05.05.2021**

(24) **02.09.2021**

(72) Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA), Клименко Ігор Євгенович (UA), Матвійчук Олексій Васильович (UA)

(73) **ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ЛІЦЕЙ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ "КПІ" М. КИЄВА**
просп. Перемоги, 37, корп. 7, к. 537, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) Безпілотний літальний апарат, що містить раму або корпус, а також щонайменше один електродвигун з пропелером та регулятором обертів, польотний контролер та акумуляторну батарею, який **відрізняється** тим, що на рамі або корпусі змонтовано електрично з'єднану з акумуляторною батареєю котушку індуктивності для дистанційної взаємодії з котушкою індуктивності джерела живлення, розташованого за межами безпілотного літального апарата.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **148654** (51) МПК (2021.01)
C01D 3/00
C01D 3/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 01789** (22) **05.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ З АНТИТРОМБОЗНОЮ ТА АНТИВІРУСНОЮ ДІЄЮ**
- (57) 1. Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші з антитромбозною та антивірусною дією, що включає перемішування хлориду натрію з іншими лікувально-профілактичними компонентами, який **відрізняється** тим, що як хлорид натрію використовують швидкокорозчинну лускату кухонну сіль у кількості 30-40 %, а перемішування проводять у три етапи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %:
- | | |
|--|-------|
| сухе листя вишні, подрібнене до пилоподібного стану | 20-30 |
| сухе листя малини, подрібнене до пилоподібного стану | 20 |
| сухе коріння айру звичайного, розтерте до пилоподібного стану | 10 |
| сухе листя ехінацеї пурпурної, розтерте до пилоподібного стану | 5 |
| кріп сухий, розтертий до пилоподібного стану | 5. |

- (11) **148660** (51) МПК (2021.01)
C01D 3/00
C01D 3/04 (2006.01)
A23B 4/027 (2006.01)
- (21) **и 2021 01922** (22) **12.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ ІЗ ЗАСПОКІЙЛИВОЮ ДІЄЮ**

- (57) Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші із заспокійливою дією, що включає тристадійне перемішування лускатої кухонної солі з іншими лікувально-профілактичними компонентами (решта), який **відрізняється** тим, що використовують кількість лускатої кухонної солі до 30-40 %, а як інші лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %:
- | | |
|--|-------|
| сухе листя меліси, розтерте до пилоподібного стану | 40-50 |
| сухе листя пустиннику серцевого, розтерте до пилоподібного стану | 10 |
| сухе листя м'яти перцевої, розтерте до пилоподібного стану | 10. |

- (11) **148655** (51) МПК
C01D 3/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 01791** (22) **05.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ ДЛЯ ХВОРИХ НА ГІПЕРТЕНЗІЮ, ЩО ВИКЛИКАНА ЗАХВОРЮВАННЯМ НИРОК**
- (57) Спосіб отримання сольової суміші для хворих на гіпертензію, що викликана захворюванням нирок, який включає тристадійне перемішування лускатої кухонної солі та кропу 10 % з іншими лікувально-профілактичними компонентами (решта), який **відрізняється** тим, що кількість лускатої кухонної солі зменшують до 30-40 %, а як інші лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %:
- | | |
|---|-------|
| сухе листя топінамбура, розтерте до пилоподібного стану | 40-50 |
| сухі квітки бузини, розтерті до пилоподібного стану | 10. |

С 22

- (11) **148633** (51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)
- (21) **а 2020 03589** (22) **15.06.2020**
(24) **02.09.2021**
- (72) Ожогін Володимир Володимирович (UA), Семакова Вікторія Борисівна (UA), Руських Володимир Петрович (UA), Ковалевський Ігор Абрамович (UA), Семаков Вадим Вікторович (UA), Гудим Любов Олександрівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донець-
ка обл., 87555 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРИХ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕ-
ВИХ ОКАТИШІВ

(57) 1. Спосіб виробництва сирих залізовуглецевих ока-
тишів, що включає наочнення на отримані брикету-
ванням флюсо-вугільні ядра зовнішнього залізовміс-
ного шару з добавками або без них, який **відрізня-**
ється тим, що до складу суміші для виготовлення
ядер вводять залізовмісний компонент, а як флюс
використовують гашене вапно або відходи його ви-
робництва, формують ядра необхідних розмірів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до скла-
ду суміші для виготовлення ядер вводять залізовміс-
ний компонент у кількості до 24 % (мас.), пресують
з тиском 45-120 МПа, отримані брикети сушать, дроб-
лять до необхідних розмірів ядер та зволожують до
10,6-14,5 %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до скла-
ду суміші для виготовлення ядер вводять залізовміс-
ний компонент у кількості 6-21 % (мас.), ядра вигото-
вляють сферичної форми на роторній пігулковій ма-
шині з тиском пресування до 30 МПа.

С 30

(11) 148663

(51) МПК (2021.01)
С30В 13/00

(21) u 2021 02027

(22) 19.04.2021

(24) 02.09.2021

(72) Майструк Едуард Васильович (UA), Козярський Іван
Петрович (UA), Козярський Дмитро Петрович (UA),
Уляницький Костянтин Сергійович (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРИСТАЛІВ НАПІВПРОВІД-
НИКОВОЇ СПОЛУКИ $PbBr_2$

(57) Спосіб отримання кристалів напівпровідникової спо-
луки $PbBr_2$ шляхом її синтезу в печі методом паро-
переносу з високочистих вихідних компонентів, вит-
риманих при різних температурах у вакуумованій
кварцовій ампулі з внутрішнім контейнером, який **від-**
різняється тим, що свинець завантажують у внутріш-
ній контейнер, який закріплюють у верхній частині зов-
нішньої вакуумованої ампули, нижню частину якої із
рідким бромом виводять з печі і витримують при
температурі, нижчій або рівній температурі кипіння
бром.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **148645** (51) МПК (2021.01)
D01F 8/00
- (21) u 2021 01076 (22) 03.03.2021
(24) 02.09.2021
- (72) Резанова Наталія Михайлівна (UA), Бодаш Юрій
Олександрович (UA), Плавач Вікторія Петрівна (UA),
Іщенко Олена Володимирівна (UA), Пристинський
Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХ-
НОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ КОМ-
ПОЗИЦІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ УЛЬТРАТОНКИХ
СИНТЕТИЧНИХ ВОЛОКОН**

- (57) 1. Спосіб одержання термопластичної композиції для
формування ультратонких синтетичних волокон, в
якому змішують волокноутворюючий і матричний по-
лімери та нанодобавку, який **відрізняється** тим, що
як матричний полімер використовують полістирол,
а як нанодобавку використовують глину монтмори-
лонітового типу, при цьому компоненти використо-
вують у такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|-------------|
| волокноутворюючий полімер | 20,00-35,00 |
| глина монтморилонітового
типу | 0,06÷0,60 |
| полістирол | решта. |
2. Спосіб одержання термопластичної композиції
для формування ультратонких синтетичних волокон
за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують
термооброблену або органомодифіковану глину мон-
тморилонітового типу.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(11) **148643** (51) МПК (2021.01)
E01F 8/00

(21) **и 2021 00972** (22) **01.03.2021**
(24) **02.09.2021**

(72) Івановський Анатолій Олексійович (UA), Івановський Олексій Анатолійович (UA)

(73) **ІВАНОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Щербакова, буд. 42, кв. 12, м. Київ, 04111 (UA)

ІВАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Щербакова, буд. 42, кв. 12, м. Київ, 04111 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШУМОЗАХИСНОГО ЕКРАНА**

(57) 1. Спосіб виготовлення шумозахисного екрана, що включає установку вертикально двотаврових стійок і шумовідбивних і шумопоглинаючих панелей з перфорацією і кришками, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовляють шумопоглинаючі панелі з тонколистових металевих профілів - листів облицювання, із розміщенням між ними середнього шару - звукопоглинального матеріалу із захисним шаром, при цьому листи облицювання виконують з поздовжніми рельєфними поверхнями і перфорацією з одного або з двох боків, між листами облицювання встановлюють ребра жорсткості, а з торців панелі закривають торцевими кришками з гумовими ущільнювачами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні листів облицювання наносять захисно-декоративне покриття.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійки виконують із захисно-декоративним покриттям.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з верхньою частиною стійок скріплюють шумовідбивну панель з полікарбонату або шумовідбивну панель з металевого листа.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в шумозахисному екрані виконують один або кілька отворів для проїзду і/або проходу людей і/або автотранспорту.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одну з шумовідбивних панелей виготовляють прозорою з полікарбонату.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одну з шумовідбивних панелей виготовляють з металевого листа.

Е 21

(11) **148641** (51) МПК
E21C 37/04 (2006.01)

(21) **и 2021 00529** (22) **09.02.2021**
(24) **02.09.2021**

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Антончик Володимир Євгенійович (UA), Бабій Катерина Василівна (UA), Іщенко Костянтин Степанович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ КІЛЬЦЕВИХ КАНАВОК НА СТІНКАХ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Пристрій для нарізання кільцевих канавок на стінках свердловини, що містить корпус у вигляді бурової штанги, різців для буріння гірських порід, штовхача різців у вигляді поршня, який **відрізняється** тим, що поршень-штовхач є поршнем силового гідроциліндра з гідроізолюючими манжетами і можливістю поступального руху в обох напрямках під дією тиску рідини для висування різців у робоче положення і буріння гірських порід та повернення у вихідне положення, при цьому один кінець зовнішнього торця штовхача являється різцем з твердосплавною вставкою, а інший кінець - заглиблений і запаяний по зовнішньому периметру в торці корпусу поршня-штовхача.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підrivні роботи

F 02

- (11) **148664** (51) МПК (2021.01)
F02N 11/00
F02N 11/14 (2006.01)
F02N 15/04 (2006.01)
F02N 15/06 (2006.01)
- (21) **и 2021 02040** (22) **19.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Рогозін Ігор Віталійович (UA), Ніценко Віктор Миколайович (UA), Подригало Михайло Абович (UA), Клец Дмитро Михайлович (UA), Куренко Олександр Борисович (UA), Литовченко Дмитро Михайлович (UA), Луценко Едуард Олександрович (UA), Новіченок Сергій Михайлович (UA), Юхно Віталій Анатолійович (UA), Яценко Костянтин Григорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОПНЕВМАТИЧНИЙ СТАРТЕР ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Електропневматичний стартер двигуна внутрішнього згорання, що містить штатні елементи конструкції транспортного засобу (замок запалювання, акумуляторну батарею, електричні дроти, повітряний компресор, повітряні балони, трубопроводи), електричний двигун та електромагнітне тягове реле, які розташовані на циліндричному редукторі з механізмом приводу, пневматичний двигун, електропневматичний клапан, повітряний балон, трубопроводи, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено трипозиційний перемикач селекторного типу та підшипники з обгінною муфтою для приводу ведучих шестерень валів електричного та пневматичного двигунів.

F 21

- (11) **148652** (51) МПК (2021.01)
F21S 8/00
F21S 9/00
F21W 111/02 (2006.01)
- (21) **и 2021 01710** (22) **02.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонко Ігор Олегович (UA), Коваленко Олена Олександрівна (UA), Дімарова Олена Володимирівна (UA)
- (73) **ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ЛІЦЕЙ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ "КПІ" М. КИЄВА**
просп. Перемоги, 37, корп. 7, к. 537, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СТАЦІОНАРНА АВТОНОМНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРООСВІТЛЕННЯ**

- (57) 1. Стационарна автономна система електроосвітлення, що містить змонтовану на дереві опору для освітлювальної лампи, а також електрично з'єднані з освітлювальною лампою акумуляторну батарею та автономне джерело електричної енергії, виконане у вигляді віброіндукційних генераторів електричного струму, змонтованих на рамі, закріпленій на стовбурі та/або гілці дерева, яка **відрізняється** тим, що автономне джерело електричної енергії додатково містить вітряний двигун з вертикальним ротором, виконаним у вигляді спорядженої лопатями циліндричної оболонки, при цьому раму із змонтованими на ній віброіндукційними генераторами електричного струму розташовано всередині зазначеної циліндричної оболонки.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопаті вітряного двигуна споряджено сонячними батареями, електрично з'єднаними з акумуляторною батареєю.
3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що ротор вітряного двигуна разом з лопатями розташовано всередині захисної сітки.

F 24

- (11) **148637** (51) МПК (2021.01)
F24B 5/00
- (21) **и 2020 08336** (22) **28.12.2020**
(24) **02.09.2021**
- (72) Крючков Олег Олегович (UA)
- (73) **КРЮЧКОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Лятошинського, 12, кв. 13, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **ЕЛЕМЕНТ КУХОННОЇ ВИТЯЖКИ ІЗ ЗВУКОІЗОЛЯЦІЄЮ**
- (57) 1. Елемент кухонної витяжки із звукоізоляцією, що містить зовнішній корпус елемента кухонної витяжки та внутрішній корпус елемента кухонної витяжки, в якому розміщена шахта повітряного каналу витяжки, який **відрізняється** тим, що у внутрішньому корпусі елемента кухонної витяжки додатково оздоблюється звукоізоляційним матеріалом по всій висоті шахти повітряного каналу витяжки.
2. Елемент кухонної витяжки із звукоізоляцією за п. 1, який **відрізняється** тим, що як звукоізоляційний матеріал використано базальтову вату.
3. Елемент кухонної витяжки із звукоізоляцією за п. 1, який **відрізняється** тим, що як звукоізоляційний матеріал використано фетр.

F 26

- (11) **148639** (51) МПК
F26B 17/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 08424** (22) **29.12.2020**
(24) **02.09.2021**

- (72) Паламарчук Владислав Ігорович (UA), Гирич Сергій Володимирович (UA), Василюшина Ольга Василівна (UA), Пахомська Олена Василівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
вул. Соборна, 87, м. Вінниця, 21050 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНА КОНВЕЄРНА ІНФРАЧЕРВОНА СУШАРКА**
- (57) Вібраційна конвеєрна інфрачервона сушарка, що складається з підпружиненого корпусу, який містить механічний вібробуджувач, лотковий транспортер для переміщення сипкої продукції, секції інфрачервоних випромінювачів, завантажувальну та розвантажувальну горловини, яка **відрізняється** тим, що містить скляний прозорий лоток, що пропускає інфрачервоні промені, та ексцентриковий вал з протівагами на підпружинених опорних вузлах.

F 42

- (11) **148662** (51) МПК (2021.01)
F42B 14/00
- (21) **u 2021 01929** (22) **12.04.2021**
(24) **02.09.2021**
- (72) Дерев'янчук Анатолій Йосипович (UA), Вакал Андрій Олександрович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Москаленко Денис Русланович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **АРТИЛЕРІЙСЬКИЙ СНАРЯД**

- (57) 1. Артилерійський снаряд, що містить корпус, ведучий пояс, розривний заряд і головний підрильник, при цьому за зовнішнім обрисом снаряд має головну частину оживальної форми, циліндричну частину з двома центрувальними потовщеннями, запояскову частину і донний зріз, в головній частині корпусу снаряда виконано вічко з різьбою, в яке вгвинчений головний підрильник, на зовнішній поверхні корпусу снаряда зверху і знизу його циліндричної частини виконано центрувальні потовщення, в районі нижнього центрувального потовщення виконано кільцеву канавку, до якої запресований зазначений ведучий пояс, причому розривний заряд вибухової речовини розміщено у внутрішній порожнині корпусу, зовнішня поверхня корпусу снаряда виконана гладкою, а ведучий пояс виконано з міді, який **відрізняється** тим, що додатково на зовнішню поверхню центрувальних потовщень і зовнішню поверхню ведучого пояса нанесено методом холодного газодинамічного наплення шар порошкових матеріалів, які за міцнісними характеристиками аналогічні основі, на яку нанесені.
2. Артилерійський снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар наплення на зовнішню поверхню центрувальних потовщень виконаний товщиною, що забезпечує гарантований зазор між утвореним центрувальним потовщенням і внутрішнім діаметром каналу ствола 0,1-0,25 мм.
3. Артилерійський снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар наплення на зовнішню поверхню ведучого пояса виконаний таким, що діаметр отриманого ведучого пояса перевищує діаметр ствола по дну нарізів на величину 0,001-0,015 калібру.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) **148667** (51) МПК (2021.01)
G01C 9/00
E21B 47/02 (2006.01)

(21) u 2021 02208 (22) 26.04.2021
(24) 02.09.2021

(72) Азарян Альберт Арамаісович (UA), Цибулевський Юрій Євгенович (UA), Гриценко Андрій Миколайович (UA), Швидкий Олександр Васильович (UA), Черкасов Олексій Володимирович (UA)

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **ФОТОІМПУЛЬСНИЙ ІНКЛІНОМЕТР**

(57) Фотоімпульсний інклінометр, що складається з світлонепроникного корпусу, блока управління та закріплених у корпусі фотодетекторів, джерел світла, радіальної діафрагми, встановленої між джерелом світла і світловим модулятором, жорстко закріпленим на входному валу інклінометра, та цифрового перетворювача сигналів, який відрізняється тим, що світловий модулятор виконаний у вигляді барабана, на поверхні якого нанесені прозорі та темні ділянки, розташовані вдовж кругових доріжок, кількість яких дорівнює кількості розрядів двійкового коду цифрового перетворювача, що складається з порогових елементів та дешифратора, розташованих на печатній платі всередині корпусу, входи яких підключені до фотодетекторів, а виходи - до входів дешифратора, блокуючі входи якого підключені до блока управління, а вихід - до світлового табло, розташованого у вихідному пульті фотоімпульсного інклінометра.

(11) **148680** (51) МПК (2021.01)
G01D 1/00
G01C 9/18 (2006.01)

(21) u 2021 02544 (22) 17.05.2021
(24) 02.09.2021

(72) Беленок Вадим Юрійович (UA), Бойко Олена Леонідівна (UA), Крячок Сергій Дмитрович (UA), Мамонтова Людмила Степанівна (UA), Терещук Олексій Іванович (UA)

(73) **БЕЛЕНКО ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ**
просп. Перемоги, буд. 47, кв. 40, м. Чернігів, 14017 (UA)

БОЙКО ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА
вул. Корольова, буд. 2а, кв. 297, м. Київ, 03148 (UA)

КРЯЧОК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ
вул. Суворова, буд. 7, кв. 1, м. Чернігів, 14017 (UA)

МАМОНТОВА ЛЮДМИЛА СТЕПАНІВНА
вул. Суворова, буд. 7, кв. 1, м. Чернігів, 14017 (UA)

ТЕРЕЩУК ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ

вул. 1-го Травня, буд. 112, м. Чернігів, 14034 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕРТИКАЛІ НА РУХОМОМУ ОБ'ЄКТІ**

(57) 1. Пристрій для визначення вертикалі на рухомому об'єкті, що містить оптико-електронний блок вимірювання положення рідинного горизонту з герметичною ампулою, частково заповнену рідиною та підсвіткою, гіроскопічний блок, які закріплені на єдиній основі, двокоординатний давач вимірювання положення осі гіроскопа, електронний блок керування, блок обробки інформації, причому вхід оптико-електронного блока вимірювання положення рідинного горизонту електрично зв'язаний з виходом електронного блока керування, вхід та вихід електронного блока керування зв'язані з виходом та входом блока обробки інформації, вхід гіроскопічного блока зв'язаний з виходом електронного блока керування, який відрізняється тим, що рідина в герметичній ампулі є непрозорою, оптико-електронний блок вимірювання положення рідинного горизонту містить чотири багатоелементні оптико-електронні давачі лінійного типу, які розташовані попарно вздовж твірних на зовнішніх бічних стінках ампули якнайдалі один від одного, а напрямки, які з'єднують кожну пару, є взаємно перпендикулярні та зорієнтовані вздовж поздовжньої та поперечної осей рухомого об'єкта, а стінки герметичної ампули впродовж оптико-електронних давачів виконані прозорими, причому один оптико-електронний давач в кожній парі зв'язаний з аналогово-цифровим перетворювачем своєї пари, вихід якого зв'язаний з входом електронного блока керування, тоді як інший оптико-електронний давач зв'язаний з входом інвертора фази сигналу своєї пари, вихід якого зв'язаний зі входом аналогово-цифрового перетворювача своєї пари, а двокоординатний давач вимірювання положення осі гіроскопа зв'язаний з входом аналогово-цифрового перетворювача, вихід якого зв'язаний зі входом електронного блока керування.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що електронний блок керування електрично зв'язаний з блоком керування рухомого об'єкта.

(11) **148644** (51) МПК
G01P 15/09 (2006.01)

(21) u 2021 00994 (22) 01.03.2021
(24) 02.09.2021

(72) Михайленко Олексій Юрійович (UA), Аниськов Олександр Володимирович (UA), Пархоменко Роман Олександрович (UA), Харитонов Олександр Олександрович (UA), Цибулевський Юрій Євгенович (UA), Мельник Ольга Євгенівна (UA), Швець Дмитро Валерійович (UA), Щокіна Ольга Василівна (UA), Кривенко Андрій Юрійович (UA)

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ОХОРОНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ**

(57) П'єзоелектричний датчик для охоронної сигналізації, що містить корпус, три інерційних маси у трьох п'є-

зочутливих елементах у вигляді трьох пар п'єзоелектричних секторів, які не доторкаються між собою і електродів, що контактують з боковими поверхнями секторів, маючих різну електричну поляризацію і з'єднаних із входами трьох відповідних попередніх підсилювачів, який **відрізняється** тим, що датчик обладнаний регульованим електронним суматором та мінірадіомаяком, при цьому вхід електронного суматора з'єднаний з виходами трьох попередніх підсилювачів, а вихід - із входом мінірадіомаяка GPS, триковий сигнал якого надходить на приймач центрального пульта охорони.

G 05

- (11) **148656** (51) МПК (2021.01)
G05B 13/00
F23N 3/00
- (21) **у 2021 01823** (22) **06.04.2021**
(24) **02.09.2021**
(72) Балидін Руслан Михайлович (UA)
(73) **БАЛИДІН РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ**
просп. Петра Григоренка, 13, кв. 131, м. Київ, 02055 (UA)
- (54) **СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯМ ТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Система управління функціонуванням технічних об'єктів, до складу якої входить GSM-модуль, контролер з мікропроцесором, який, згідно з відповідною програмою, формує керуючі команди впливу на роботу елементів, пов'язаних з цими технічними об'єктами, мікропроцесор входами з'єднаний з вхідними датчиками контролю, а виходами - з блоками управління елементів, пов'язаних із технічними об'єктами, яка **відрізняється** тим, що вхідні датчики контролю зв'язані з входами мікропроцесора через вхідні роз'єми, а елементи, пов'язані з технічними об'єктами, через вихідні роз'єми з'єднані з блоками управління, підключеними до виходів мікропроцесора, крім цього контролер оснащений Wi-Fi- та ETHERNET-модулями та має індикатор та кнопки керування меню відповідної програми.

- (11) **148640** (51) МПК
G05B 19/07 (2006.01)
G01L 5/163 (2020.01)
- (21) **у 2021 00209** (22) **20.01.2021**
(24) **02.09.2021**
(72) Павловський Олексій Михайлович (UA), Півторак Діана Олександрівна (UA), Платов Ілля Михайлович (UA)
(73) **ПАВЛОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Героїв Дніпра, 7, кв. 288, м. Київ, 04209 (UA)
ПІВТОРАК ДІАНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)
ПЛАТОВ ІЛЛЯ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Радунська, 14, кв. 69, м. Київ, 02097 (UA)

(54) ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИЙ ДАТЧИК АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ

- (57) 1. Потенціометричний датчик автоматичної системи керування, що включає оснащене модулятором джерело оптичного випромінювання і оптично зв'язаний з ним фоторезистор, який **відрізняється** тим, що в схему датчика додатково введені вузол введення даних про необхідне значення опору, пристрій керування модулятором і оптично зв'язаний з джерелом оптичного випромінювання другий фоторезистор, виходи якого з'єднані з відповідними входами пристрою керування модулятором, вихід якого, в свою чергу, з'єднаний з керуючим входом модулятора, а вихід вузла введення даних про необхідне значення опору з'єднаний з керуючим входом пристрою керування модулятором.
2. Потенціометричний датчик автоматичної системи керування за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело оптичного випромінювання використовують випромінювач, яскравість світіння якого залежить від прикладеної напруги, а як модулятор використовують регульоване джерело напруги.

G 06

- (11) **148675** (51) МПК
G06Q 50/10 (2012.01)
G08B 5/22 (2006.01)
- (21) **у 2021 02381** (22) **05.05.2021**
(24) **02.09.2021**
(72) Конотоп Неллі Володимирівна (UA)
(73) **КОНОТОП НЕЛЛІ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Каменярів, 25, м. Київ, 03118 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКЛИКУ СПЕЦІАЛІСТА**
- (57) 1. Спосіб виклику спеціаліста, при якому пошук відбувається комп'ютерною програмою в автоматичному режимі, використовуючи геолокацію шляхом направлення сигналу від мобільного телефона, смартфона, комунікатора, комп'ютера або будь-якого іншого електронного пристрою до Центральної обчислювальної системи (ЦОС), яка обробляє сигнал про виклик, виділяє групу об'єктів, до яких адресований запит, за відповідно заданими технічними характеристиками копіює їх в пошуковий механізм, після чого координати порівнює з інформацією, що отримана за допомогою GPS-приймачів або засобами мобільного зв'язку про місцезнаходження, виявляючи найближчі джерела сигналу від мобільного телефона, смартфона, комунікатора, комп'ютера або будь-якого іншого електронного пристрою, який направив сигнал до ЦОС, який **відрізняється** тим, що замовник направляє запит шляхом відправлення сигналу через мобільний телефон, смартфон, комунікатор, комп'ютер або будь-який інший електронний пристрій в телефонний центр органу влади, підприємства, установи та організації будь-якої форми власності, зокрема страхової або асистантської компанії, або звертається безпосередньо, направляючи сигнал через телефонний дзвінок в телефонний центр органу влади, підприємства, установи та організації будь-якої форми власності, зокрема страхової або асис-

тантської компанії, про настання страхового випадку або для отримання допомоги, послуги тощо.

2. Спосіб виклику спеціаліста за п. 1, який **відрізняється** тим, що запит замовника вводиться в комп'ютерну програму або виводиться на монітор оператора телефонного центру органу влади, підприємства, установи та організації будь-якої форми власності, зокрема страхової або асистанської компанії, де порівнюється інформація, отримана від замовника, з базами даних органу влади, підприємства, установи та організації будь-якої форми власності, зокрема страхової або асистанської компанії, та копіюється в центральну операційну систему, в якій через опрацювання інформації, отриманої від замовника, формується замовлення послуги та копіюється в пошукову систему для пошуку спеціалістів, які знаходяться на відповідній території і відповідають критеріям запиту.

3. Спосіб виклику спеціаліста за п. 1, який **відрізняється** тим, що, отримавши дані від комп'ютерної програми за результатом пошуку спеціалістів, відповідна інформація копіюється в центральну операційну систему та виводиться на монітор оператора телефонного центру органу влади, підприємства, установи та організації будь-якої форми власності, зокрема страхової або асистанської компанії, для здійснення вибору спеціаліста, зокрема, за критеріями: ціни послуги, відстані до замовника, часу надання послуги та оцінки спеціаліста і закладу, в якому він працює; після вибору інформація щодо замовника та спеціаліста копіюється центральною операційною системою та направляється комп'ютерною програмою замовнику, спеціалісту та органу влади, підприємству, установі та організації, в якій працює спеціаліст, для підтвердження замовнику його запиту та виконання спеціалістом замовленої послуги.

(57) 1. Програмно-апаратний комплекс на базі багатофункціональної вебплатформи для запису, зберігання та передачі інтерактивних голосових та текстових повідомлень, який складається з запам'ятовуючого пристрою та програмного комплексу, що включає: медіасервер, голосовий сервер, програмний модуль обробки подій дзвінка, програмний модуль розпізнавання мови, щонайменше одного оператора телефонного зв'язку, який є оператором телефонного зв'язку з підтримкою IP-телефонії, який **відрізняється** тим, що

медіасервер містить засоби взаємодії з користувачем, засоби запису, зберігання та аналізу даних, голосовий сервер містить засоби комутації, маршрутизації дзвінків, обробки та передачі даних, програмний модуль обробки подій дзвінку виконаний з можливістю забезпечення зв'язку та взаємодії медіасервера і голосового сервера, причому медіасервер поєднаний двостороннім зв'язком з вебінтерфейсом, базою даних, буфером зберігання даних та програмним модулем розпізнавання та транскрипції мови, голосовий сервер поєднаний двостороннім зв'язком з оператором телефонного зв'язку, крім того, голосовий сервер поєднаний з програмним модулем обробки подій дзвінка та медіасервером, програмний модуль обробки подій дзвінка поєднаний з медіасервером.

2. Програмно-апаратний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що медіасервер виконаний у вигляді програмного застосунку, фізично розміщеного на засоби зберігання інформації у вигляді комп'ютерного носія інформації, де як засоби взаємодії з користувачем може бути використаний вебінтерфейс у вигляді щонайменше однієї вебсторінки або множини вебсторінок, як засоби запису може бути використаний програмний модуль запису звуку у вебінтерфейсі в цифровому аудіоформаті, що використовує під'єднаний до комп'ютера мікрофон, як засоби зберігання даних та інформації може бути використана цифрова база даних, буфер зберігання даних чи інформації у сервісі кешування даних в оперативній пам'яті на основі хеш-таблиці, як засоби аналізу даних може бути використаний програмний NLP-алгоритм аналізу текстів чи NLP-нейромережа.

3. Програмно-апаратний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що голосовий сервер виконаний у вигляді автоматичної телефонної станції (АТС) з підтримкою IP-телефонії, що включає засоби комутації, маршрутизації дзвінків, обробки та передачі даних.

4. Програмно-апаратний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що програмний модуль розпізнавання та транскрибації мови виконаний з підтримкою технології "speech-to-text".

5. Програмно-апаратний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що оператором телефонного зв'язку з підтримкою IP-телефонії є SIP-провайдер або GSM-шлюз.

G 10

(11) 148632

(51) МПК (2021.01)
G10L 15/26 (2006.01)
G10L 15/08 (2006.01)
G10L 13/08 (2013.01)
G06F 3/16 (2006.01)
G06F 40/00
G10L 15/18 (2013.01)
H04M 11/10 (2006.01)
G10L 15/06 (2013.01)

(21) а 2019 07442
(24) 02.09.2021

(22) 04.07.2019

(72) Скрипка Олексій Павлович (UA)

(73) СКРИПКА ОЛЕКСІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Кириленка, 27, кв. 68, м. Кривий Ріг, 50055 (UA)

(54) ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС НА БАЗІ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВЕБПЛАТФОРМИ ДЛЯ ЗАПИСУ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕДАЧІ ІНТЕРАКТИВНИХ ГОЛОСОВИХ ТА ТЕКСТОВИХ ПОВІДОМЛЕНЬ

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **148635** (51) МПК (2021.01)
H01L 35/00
- (21) у 2020 07147 (22) 09.11.2020
(24) 02.09.2021
- (72) Черкез Радіон Георгійович (UA), Константинович Іван Аурелович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **ГІРОТРОПНИЙ ПРОНИКНИЙ ТЕРМОЕЛЕМЕНТ**
- (57) Гіротропний проникний термоелемент, що складається з гіротропної пластини, системи магнітів, електричних контактів та виводів, який **відрізняється** тим, що гіротропна пластина містить наскрізні канали (пори) для пропускання крізь них рідинного або газоподібного теплоносія.

- (11) **148683** (51) МПК (2021.01)
H01Q 21/00
H01Q 1/00
- (21) у 2021 03010 (22) 04.06.2021
(24) 02.09.2021
- (72) Богатиренко Костянтин Миколайович (UA), Савчук Олександр Володимирович (UA), Шоха Олександр Олегович (UA), Марченко Ігор Миколайович (UA)
- (73) **БОГАТИРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Волоти, 1, с. Шамраївка, Київська обл., 09034 (UA)
- САВЧУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Київська, 78, кв. 26, м. Овруч, Житомирська обл., 11102 (UA)
- ШОХА ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Анни Ахматової, 16-В, кв. 65, м. Київ, 02068 (UA)
- МАРЧЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 105, гуртожиток, м. Чернігів, 14030 (UA)
- (54) **ШИРОКОДІАПАЗОННА КОРОТКОХВИЛЬОВА АНТЕНА**
- (57) Широкодіапазонна короткохвильова антена, що містить систему симетричних вібраторів, які з одного боку під'єднані до чотирипровідного збирального фідера, а з іншого боку через повідки - до лєєрних канатів, яка **відрізняється** тим, що містить 21 пару вібраторів, виконаних у вигляді мідних дротів довжиною 8 м та товщиною 2,5-5 мм та розташованих паралельно до землі; вібратори підключені до збирального фідера через активний опір зв'язку (навантажувальні резистори) 180-200 Ом; навантажувальні

ні та поглинаючий резистори виконані в УФ-стійкому корпусі і змонтовані безпосередньо на збиральний фідер; ізолятори виконані з міцного діелектричного матеріалу, стійкого до УФ-випромінювання, та з підвищеною стійкістю до руйнування з додатковими отворами, через які протягнуті міцні полімерні канати для підтримування збирального фідера по всій довжині, а лєєрні канати виконані з полімерного матеріалу, армованого скловолокном та захищеного від УФ-випромінювання, узгоджувальний трансформатор змонтований безпосередньо на збиральний фідер з одного боку та за допомогою коаксіального кабелю з хвильовим опором 50 Ом до приймача з іншого боку.

Н 02

- (11) **148651** (51) МПК
H02M 7/162 (2006.01)
- (21) у 2021 01642 (22) 29.03.2021
(24) 02.09.2021
- (72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Плахтій Олександр Андрійович (UA), Гордієнко Денис Анатолійович (UA), Поднебенна Світлана Костянтинівна (UA), Хоружевський Григорій Анатолійович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
УкрДУЗТ, НДЧ, майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **ОДНОФАЗНИЙ ТРИРІВНЕВИЙ ЧОТИРИКВАДРАНТНИЙ ВИПРЯМЛЯЧ**
- (57) Однофазний трирівневий чотириквadrантний випрямляч, який складається з блока датчика вхідної фазної напруги, блока датчика вхідного фазного струму, вхідного фільтра, блока повністю керованих силових ключів, вихідного фільтра, датчика вихідної напруги та системи керування, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчик вихідної напруги, блок повністю керованих силових ключів побудовано за однофазною трирівневою мостовою схемою з фіксуючими діодами, вихідний фільтр зібрано з двох конденсаторів з середньою точкою, а до складу системи керування додатково входить блок задання частоти комутації, причому вихідний сигнал датчика вхідного струму подається на перший вхід помножувача, а на його другий вхід подається вихідний сигнал регулятора вихідної напруги і вхідного струму, вихідний сигнал датчика вхідної напруги подається до блока виділення першої гармоніки, вихідний сигнал блока виділення першої гармоніки подається на перший вхід суматора, а на його другий вхід подається вихідний сигнал помножувача, вихідний сигнал суматора подається на вхід контролера керування ключами, вихідні сигнали якого подаються на блок силових ключів, вихідний сигнал блока задання рівня вихідної напруги подається на перший вхід суматора, а на його другий вхід подається вихідний сигнал з датчика вихідної напруги, вихідний сигнал з суматора подається на перший вхід регулятора вихідної напруги і вхідного струму, а на його другий вхід подається вихідний сигнал з регулятора режиму ре-

куперачії, до першого входу блока регулятора режиму рекуперачії подається вихідний сигнал датчика вихідної напруги, а до другого входу подається вихідний сигнал датчика вихідного струму.

H 04

(11) 148642

(51) МПК (2021.01)
H04N 7/00
G02B 27/00
G06T 7/215 (2017.01)

(21) u 2021 00547
(24) 02.09.2021

(22) 10.02.2021

(72) Кригін Валерій Михайлович (UA)

(73) КРИГІН ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Фучика Юліуса, 11А, кв. 16, м. Київ, 03049, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВІДЕОЗАПИСУ З ДОШКИ У СЛАЙД-ШОУ

(57) 1. Спосіб перетворення відеозапису з дошки у слайд-шоу, який включає фіксацію змін, що відбуваються на дошці, на якій створюють написи, автоматичне створення слайд-шоу, який **відрізняється** тим, що здійснюють за допомогою відеокамери, підключеної до обчислювальної системи, захоплення відео з дошки, обробку відео, виявлення місця розташування дошки на відео, стабілізацію відео, видалення сторонніх об'єктів, що рухаються, створення слайдів, виділення записів на дошці, розбиття на слайди, обробку слайдів, причому відеокамеру підключають до обчислювальної системи безпосередньо за допомогою кабелю або віддалено за допомогою локальної чи глобальної мережі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерелом відео є файл або набір файлів на обчислювальній системі, де реалізований спосіб або зберігається в іншому місці з доступом через локальну або глобальну мережу, причому у файлі або наборі файлів записано відео або послідовність фотографій лекції.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виявлення місця розташування дошки на відео виконують в автоматичному режимі на обчислювальній системі, де реалізовано алгоритм пошуку контурів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виявлення місця розташування дошки на відео виконують в напівавтоматичному режимі через взаємодію з користувачем, за допомогою якого, через інтерфейс програми, що реалізує спосіб, на одному кадрі відео або одному зображенні з набору позначають кути дошки.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виявлення місця розташування дошки на відео виконують автоматично на обчислювальній системі, де реалізовано алгоритм пошуку спеціальних зображень, які потрібно заздалегідь роздрукувати на принтері та прикріпити до кутів дошки перед початком запису відео, щоб програма з реалізацією способу могла автоматично їх виявити на записі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виявлення місця розташування дошки на відео виконують автоматично на обчислювальній системі за допомогою алгоритму визначення місця розташування написаного тексту.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для стабілізації відео автоматично на обчислювальній системі здійснюють пошук ключових точок на різних кадрах відео та таке перетворення кадрів, щоб ці точки залишалися максимально нерухомими, а потім остаточне точне зіставлення кадрів, щоб протягом відео кути дошки залишалися на своїх місцях.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сторонні об'єкти, що рухаються, видаляють автоматично на обчислювальній системі за допомогою загортової нейронної мережі, призначеної для сегментації об'єктів, причому отримана на поточному кадрі інформація про об'єкти, які знаходяться в пікселях зображення, дозволяє ігнорувати ці зони при побудові слайд-шоу.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сторонні об'єкти, що рухаються, видаляють автоматично на обчислювальній системі, де реалізовано алгоритми виявлення руху, за якими визначають форми і місця розташування рухомих об'єктів для вказівки зон, які ігнорують на частині кадрів при побудові слайд-шоу, причому об'єкти, які довгий час є нерухомими, відносять до тих, що потрібно відобразити на слайді.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що головним інструментом для автоматичного виділення записів на дошці за допомогою обчислювальної системи є бінаризація - перетворення зображень в чорно-білі таким чином, що один колір відповідає записам, а інший колір відповідає зайвим деталям.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому автоматично за допомогою обчислювальної системи здійснюють розбиття запису дошки на ключові кадри, а також їх розбиття на декілька незалежних секцій і, користуючись виділеними на дошці записами, визначають зміну стану дошки - скільки записів, у пікселях, додалося, скільки збавилося і скільки залишилося, залежно від кількості змін записи додають в існуючий або в новий слайд, а після розбиття отримані слайди аналізують для пошуку секцій, для чого зображення розбивають на прямокутні зони і для кожного розбиття перевіряють, чи конкретні секції дошки є незалежними одна від одної, і серед можливих конфігурацій вибирають ту, що містить найбільшу кількість секцій.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у результаті розбиття на слайди отримують бінарні зображення, а також конфігурацію секцій, вибудовуючи зображення різних секцій за часом або останньої, або першої зміни, далі перетворюють бінарні зображення у векторний формат для зручнішого представлення і боротьби із зашумленістю зображень, переносять оригінальні кольори записів і/або фон на бінарну картинку, прив'язують слайди до часу для накладення початкового звуку лекції і автоматичного перемикавання слайдів синхронно з ним, здійснюють знешумлення ділянок дошки, які не перекрито.

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
96149	ДЖЕПЕН ТОБАККО ІНК., 1-1, Toranomom 4-chome, Minato-ku, Tokyo 105-6927 Japan (JP)
122705	ТЕССЕНДЕРЛО КЕРЛІ, ІНК., 2910 North 44th Street, Suite 100, Phoenix, Arizona 85018, United States of America (US)

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

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
44330	20.08.2021
61165	23.08.2021

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
45178	11.06.2020	105335	11.06.2020
48393	11.06.2020	105457	11.06.2020
55005	11.06.2020	105730	11.06.2020
55767	10.06.2020	108603	08.06.2020
80587	10.06.2020	111562	09.06.2020
83185	11.06.2020	112031	08.06.2020
85307	08.06.2020	112495	11.06.2020
86473	11.06.2020	113487	08.06.2020
89129	10.06.2020	117132	10.06.2020
91360	10.06.2020	118721	09.06.2020
92193	11.06.2020	118905	09.06.2020
92415	09.06.2020	119049	09.06.2020
92556	10.06.2020	119505	10.06.2020
92743	09.06.2020	120329	11.06.2020
93116	09.06.2020	120746	10.02.2020
97668	10.06.2020	120747	10.02.2020
100275	09.06.2020	120762	10.02.2020
100423	10.06.2020	120763	10.02.2020
101467	08.06.2020	120764	10.02.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
120767	10.02.2020
120771	10.02.2020
120772	10.02.2020
120790	10.02.2020
120797	02.05.2020
120799	10.02.2020
120801	10.02.2020
120811	10.02.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
120813	10.02.2020
120819	10.02.2020
120821	10.02.2020
120822	10.02.2020
120823	10.02.2020

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
73207, 85917, 87004, 90176	Акціонерне товариство "Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання", вул. Горького, 58, м. Суми, 40004	Акціонерне товариство "Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання-Інжиніринг", вул. Іллінська, 13, м. Суми, 40009	4763
100364	ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)	ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКЧУАЛ ПРОПЕРТІ ДЕВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)	4764

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
123656	12.05.2021, Бюл. № 19	(57) ... 15. Композиція за п. 1, де зазначена композиція додатково включає одну або більше жасмонових кислот, лінолевих кислот, ліноленових кислот та/або каррікіни. 42. Спосіб за п. 41, де зазначеним флавоноїдом є лютеолін, апігенін, тангеритин, кверцетин, кампферол, мірицитин, фісетин, ізорамнетин, паціподол, рамназин, гесперетин, нарингенін, еріодиктіол, гомоеріодиктіол, таксифолін, дигідрокверцетин, дигідрокемпферол, геністеїн, дайдзеїн, гліцитин, катехин, галокатехін, катехін-3-галат, галокатехін-3-галат, епікатехін, епігалокатехін, епікатехін-3-галат, епігалокатехін-3-галат, ціанідин, дельфінідин, мальвідин, пеларгонідин, пеонідин або петунідин. 43. Спосіб за п. 24, де зазначений інокулят додатково містить жасмонову кислоту, лінолеву кислоту, ліноленову кислоту та/або каррікін. ...

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
113387

КОРИСНІ МОДЕЛІ

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

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
63222	25.08.2021
63689	23.08.2021
68403	25.08.2021

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
68685	19.08.2021
68686	23.08.2021

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
66568	09.06.2020
66571	10.06.2020
66879	10.06.2020
67423	10.06.2020
76918	11.06.2020
76919	11.06.2020
82519	10.06.2020
83578	11.06.2020
85683	10.06.2020
86031	11.06.2020
86032	11.06.2020
86274	11.06.2020
94138	11.06.2020
94139	11.06.2020
94446	10.06.2020
94452	11.06.2020
94695	10.06.2020
94698	11.06.2020
95009	10.06.2020
95018	10.06.2020
95358	10.06.2020
96386	10.06.2020
96390	10.06.2020
100966	10.06.2020
102513	10.06.2020
102714	09.06.2020
102996	10.06.2020
102998	11.06.2020
103294	10.06.2020
103296	11.06.2020
103613	11.06.2020
103614	11.06.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
103929	08.06.2020
103930	08.06.2020
103938	09.06.2020
104799	08.06.2020
105077	11.06.2020
108858	10.06.2020
109221	09.06.2020
111096	09.06.2020
111591	10.06.2020
111593	10.06.2020
111966	09.06.2020
111969	10.06.2020
111970	10.06.2020
112297	08.06.2020
112306	10.06.2020
112632	10.06.2020
112636	10.06.2020
113023	10.06.2020
113024	10.06.2020
113250	09.06.2020
114646	09.06.2020
114782	10.06.2020
120684	09.06.2020
120685	09.06.2020
120686	09.06.2020
120687	09.06.2020
121046	08.06.2020
121047	08.06.2020
121516	08.06.2020
121527	09.06.2020
123256	08.06.2020
129487	08.06.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
129490	11.06.2020	139522	10.06.2020
129494	11.06.2020	139523	10.06.2020
129840	11.06.2020	139524	10.06.2020
129843	11.06.2020	139525	10.06.2020
129844	11.06.2020	139526	10.06.2020
129845	11.06.2020	139528	10.06.2020
129846	11.06.2020	139966	10.02.2020
129847	11.06.2020	139968	10.02.2020
129848	11.06.2020	139969	10.02.2020
129849	11.06.2020	139970	10.02.2020
130182	08.06.2020	139971	10.02.2020
130184	08.06.2020	139972	10.02.2020
130188	08.06.2020	139974	10.02.2020
130193	11.06.2020	139975	10.02.2020
130196	11.06.2020	139976	10.02.2020
130201	11.06.2020	139979	18.03.2020
130202	11.06.2020	139981	10.02.2020
130203	11.06.2020	139983	10.02.2020
130204	11.06.2020	139989	10.02.2020
130205	11.06.2020	139990	10.02.2020
130494	11.06.2020	139991	10.02.2020
130495	11.06.2020	139992	10.02.2020
130498	11.06.2020	139994	10.02.2020
130755	08.06.2020	139995	10.02.2020
130762	11.06.2020	139997	10.02.2020
130763	11.06.2020	139998	10.02.2020
130765	11.06.2020	140003	10.02.2020
130770	11.06.2020	140004	10.02.2020
130960	11.06.2020	140005	10.02.2020
131128	11.06.2020	140006	10.02.2020
131129	11.06.2020	140009	10.02.2020
131130	11.06.2020	140011	10.02.2020
131138	11.06.2020	140012	10.02.2020
131140	11.06.2020	140013	10.02.2020
131141	11.06.2020	140015	10.02.2020
131150	11.06.2020	140016	10.02.2020
131152	11.06.2020	140017	10.02.2020
131153	11.06.2020	140018	10.02.2020
131154	11.06.2020	140019	10.02.2020
131556	11.06.2020	140020	10.02.2020
132954	11.06.2020	140023	30.05.2020
138534	10.06.2020	140024	30.05.2020
138535	10.06.2020	140026	10.02.2020
138989	10.06.2020	140027	10.02.2020
138990	10.06.2020	140028	10.02.2020
139517	10.06.2020	140030	10.02.2020
139519	10.06.2020	140031	10.02.2020
139520	10.06.2020	140032	10.02.2020
139521	10.06.2020	140033	10.02.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
140034	10.02.2020	140089	10.02.2020
140036	10.02.2020	140090	10.02.2020
140037	10.02.2020	140091	10.02.2020
140038	10.02.2020	140092	10.02.2020
140039	10.02.2020	140093	10.02.2020
140040	10.02.2020	140094	10.02.2020
140042	06.06.2020	140095	10.02.2020
140043	06.06.2020	140096	10.02.2020
140044	06.06.2020	140097	10.02.2020
140045	06.06.2020	140098	10.02.2020
140047	10.02.2020	140099	10.02.2020
140048	10.02.2020	140102	10.02.2020
140049	10.02.2020	140103	10.02.2020
140050	10.02.2020	140104	10.02.2020
140051	10.02.2020	140105	10.02.2020
140052	10.02.2020	140106	10.02.2020
140053	10.02.2020	140107	10.02.2020
140054	10.02.2020	140108	10.02.2020
140055	10.02.2020	140109	10.02.2020
140056	10.02.2020	140110	10.02.2020
140058	10.06.2020	140111	10.02.2020
140060	10.02.2020	140112	10.02.2020
140061	10.02.2020	140113	10.02.2020
140062	10.02.2020	140114	10.02.2020
140063	10.02.2020	140115	10.02.2020
140064	10.02.2020	140116	10.02.2020
140065	10.02.2020	140117	10.02.2020
140066	10.02.2020	140118	10.02.2020
140067	10.02.2020	140119	10.02.2020
140068	10.02.2020	140120	10.02.2020
140069	10.02.2020	140121	10.02.2020
140070	10.02.2020	140122	10.02.2020
140071	10.02.2020	140123	10.02.2020
140072	11.06.2020	140124	10.02.2020
140073	10.02.2020	140125	10.02.2020
140074	10.02.2020	140126	10.02.2020
140075	10.02.2020	140127	10.02.2020
140077	10.02.2020	140128	10.02.2020
140078	10.02.2020	140129	10.02.2020
140079	10.02.2020	140130	10.02.2020
140080	10.02.2020	140136	10.02.2020
140081	10.02.2020	140139	10.02.2020
140082	10.02.2020	140140	10.02.2020
140083	10.02.2020	140143	10.02.2020
140084	10.02.2020	140144	10.02.2020
140085	10.02.2020	140146	10.02.2020
140086	10.02.2020	140147	10.02.2020
140087	10.02.2020	140148	10.02.2020
140088	10.02.2020	140151	10.02.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
140152	10.02.2020	140234	10.02.2020
140153	10.02.2020	140235	10.02.2020
140154	10.02.2020	140237	10.02.2020
140160	10.02.2020	140238	10.02.2020
140161	10.02.2020	140239	10.02.2020
140162	10.02.2020	140240	10.02.2020
140163	10.02.2020	140242	10.02.2020
140164	10.02.2020	140245	10.02.2020
140165	10.02.2020	140247	10.02.2020
140166	10.02.2020	140248	10.02.2020
140167	10.02.2020	140249	10.02.2020
140168	10.02.2020	140252	10.02.2020
140169	10.02.2020	140253	10.02.2020
140171	10.02.2020	140254	10.02.2020
140172	10.02.2020	140255	10.02.2020
140173	10.02.2020	140258	10.02.2020
140175	10.02.2020	140259	10.02.2020
140176	10.02.2020	140263	10.02.2020
140177	10.02.2020	140265	10.02.2020
140178	10.02.2020	140266	10.02.2020
140179	10.02.2020	140267	10.02.2020
140181	10.02.2020	140269	10.02.2020
140185	10.02.2020	140270	10.02.2020
140187	10.02.2020	140272	10.02.2020
140188	10.02.2020	140273	10.02.2020
140189	10.02.2020	140275	10.02.2020
140190	10.02.2020	140278	10.02.2020
140191	10.02.2020	140279	10.02.2020
140195	10.02.2020	140280	10.02.2020
140196	10.02.2020	140282	10.02.2020
140198	10.02.2020	140286	10.02.2020
140201	10.02.2020	140287	10.02.2020
140202	10.02.2020	140288	10.02.2020
140206	10.02.2020	140289	10.02.2020
140208	10.02.2020	140290	10.02.2020
140209	10.02.2020	140291	10.02.2020
140210	10.02.2020	140298	10.02.2020
140215	10.02.2020	140299	10.02.2020
140216	10.02.2020	140300	10.02.2020
140219	10.02.2020	140301	10.02.2020
140221	10.02.2020	140302	10.02.2020
140226	10.02.2020	140306	10.02.2020
140227	10.02.2020	140307	10.02.2020
140230	10.02.2020	140314	10.02.2020
140231	10.02.2020		
140232	10.02.2020		

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
94235, 134141	Акціонерне товариство "Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання", вул. Горького, 58, м. Суми, 40004	Акціонерне товариство "Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання-Інжиніринг", вул. Іллінська, 13, м. Суми, 40009	2372

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.4
Розділ С: Хімія. Металургія	2.6
Розділ D: Текстиль та папір	2.7
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.8
Розділ G: Фізика	2.9
Розділ H: Електрика	2.10
 Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.9
Розділ С: Хімія. Металургія	3.15
Розділ E: Будівництво	3.45
Розділ G: Фізика	3.46
Розділ H: Електрика	3.49
 Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.7
Розділ С: Хімія. Металургія	4.11
Розділ D: Текстиль та папір	4.13
Розділ E: Будівництво	4.14
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.15
Розділ G: Фізика	4.17
Розділ H: Електрика	4.20

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
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору	6.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.1.2
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.1.2
Корисні моделі	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору	6.2.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	6.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 35, 2021
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.