



**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 № 9

**Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 3 березня 2021 р.**



Офіційний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний бюлетень вміщує наступну інформацію:

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

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

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

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

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2020 07545** (51) МПК
(22) 20.12.2018 *A01C 7/04* (2006.01)

(31) 10 2018 116 639.7
(32) 10.07.2018
(33) DE
(85) 14.12.2020
(86) РСТ/EP2018/086245, 20.12.2018
(71) ХОРШ МАШІНЕН ГМБХ (DE)
(72) Хорш Філіпп (DE), Кьоблер Манфред (DE)
(54) ПРИСТРІЙ ПОШТУЧНОГО РОЗДІЛЕННЯ ДЛЯ ПОШТУЧНОГО РОЗДІЛЕННЯ ЗЕРЕН НА ОСНОВІ РІЗНИЦІ ТИСКІВ, СПОСІБ ДЛЯ ПОШТУЧНОГО РОЗДІЛЕННЯ ЗЕРЕН І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РЯДКА

(21) **а 2020 08412** (51) МПК
(22) 01.07.2019 *A01C 7/04* (2006.01)

(31) 62/692,853
(32) 01.07.2018
(33) US
(85) 29.12.2020
(86) РСТ/US2019/040095, 01.07.2019
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛІС (US)
(72) Баррік Адам М. (US), Борроумен Ерік Л. (US), Цеглінські Джарретт Р. (US), Крістофер Джеррі (US), Крюс Джошуа Аллен (US), Діллард Даніель (US), Гарвін Тімоті П. (US), Джонсон Чарльз К. (US), Конне Джеффрі Л. (US), Мітчелл Джейсон Т. (US), Морріс Джефф С. (US), Нотдурфт Ральф Е. (US), Рассоолхані Пеймен (US), Саїя Крістіан А. (US)
(54) АВТОМАТИЧНА СІВБА Й ОЦІНКА НАСІННЯ

(21) **а 2020 01978** (51) МПК
(22) 23.03.2020 *A01K 47/06* (2006.01)

(71) ІВАНОВ АНДРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Іванов Андрій Станіславович (UA)
(54) ЗОВНІШНІЙ НАВІСНИЙ БЛОЧНИЙ ПІЛКОЗБІРНИК

(21) **а 2020 07205** (51) МПК
(22) 25.04.2019 *A01K 63/04* (2006.01)

(31) P425373
(32) 26.04.2018
(33) PL
(85) 26.11.2020
(86) РСТ/IB2019/053415, 25.04.2019
(71) АКВАЕЛЬ ЯНУШ ЯНКЕВІЧ СП. З О.О. (PL)
(72) Янкевіч Януш (PL), Бжескі Єжи (PL), Контер Станіслав (PL), Сенкевіч Марцін (PL), Янковські Пйотр (PL)
(54) ВОДЯНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ АКВАРІУМА

(21) **а 2020 07503** (51) МПК (2021.01)
(22) 26.04.2019 *A01N 27/00*
A01N 25/02 (2006.01)

(31) 62/663,161
(32) 26.04.2018
(33) US
(85) 25.11.2020
(86) РСТ/US2019/029462, 26.04.2019
(71) 1,4ГРУП, ІНК. (US)
(72) Кемпбелл Майкл А. (US), Ваксмен Едді (US), Форсіт Джон М. (US)
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФУЗАРІОЗОМ НА КАРТОПЛІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НИЖЧОГО АЛКІЛНАФТАЛІНУ

А 23

(21) **а 2020 07540** (51) МПК
(22) 29.04.2019 *A23K 50/40* (2016.01)
A23K 50/42 (2016.01)
A23K 50/45 (2016.01)
A23K 50/48 (2016.01)
A23K 50/20 (2016.01)

(31) 62/664,174
(32) 29.04.2018
(33) US
(31) 62/723,496
(32) 28.08.2018
(33) US
(85) 26.11.2020
(86) РСТ/IL2019/050472, 29.04.2019
(71) КАЛМАРНА ЛІМІТЕД (GB)
(72) Розенберг Алон (IL), Мілштейн Абрахам (IL), Фірт Ава Марі (GB), ван Далсем Сімон (NL), Халперн Арі (CH)
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ГОДУВАННЯ ССАВЦІВ

A 61

(21) **а 2021 00262** (51) МПК
(22) 01.07.2019 *A61K 31/34* (2006.01)
A61K 31/343 (2006.01)
C07D 307/78 (2006.01)
C07D 307/82 (2006.01)
C07D 307/83 (2006.01)

(31) 62/693,641
(32) 03.07.2018
(33) US
(85) 29.01.2021
(86) РСТ/US2019/040058, 01.07.2019
(71) ЗЕ БОРД ОФ ТРАСТІС ОФ ЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ ІЛЛІНОІС (US)
(72) Шапіро Девід Дж. (US), Хергенротер Пол Дж. (US), Будро Метью В. (US)
(54) АКТИВАТОРИ РЕАКЦІЇ НА НЕСКЛАДЕНІ БІЛКИ

(21) **а 2021 00436** (51) МПК (2021.01)
(22) 02.07.2019 *A61K 31/444* (2006.01)
A61K 38/05 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/694,596
(32) 06.07.2018
(33) US
(85) 05.02.2021
(86) РСТ/US2019/040257, 02.07.2019
(71) АДЖІОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Гу Чун-Хой (US), Сайзмор Джейкоб Пол (US), Чжан Шицзе (US)
(54) ФОРМИ ІВОСІДЕНІБУ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **а 2021 00189** (51) МПК (2021.01)
(22) 28.06.2019 *A61K 31/702* (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 201810721327.6
(32) 29.06.2018
(33) CN
(85) 29.01.2021
(86) РСТ/CN2019/093778, 28.06.2019
(71) ШАНХАЙ ГРІН ВЕЛЛІ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN), ШАНХАЙ ІНСТІТУТ ОФ МАТЕРІА МЕДІКА, ЧАЙНІЗ ЕКЕДЕМІ ОФ САЄНСІЗ (CN)
(72) Генг Мейю (CN), Женг Чженьцин (CN), Джин Йінгшен (CN), Ксяо Чжунпін (CN), Дінг Цзянь (CN)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ОЛІГОСАХАРИДУ АЛЬГІНОВОЇ ДИКИСЛОТИ

(21) **а 2021 00356** (51) МПК (2021.01)
(22) 02.07.2019 *A61K 39/12* (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
A61K 39/00
A61K 35/00

(31) 62/693,216
(32) 02.07.2018
(33) US
(31) 62/800,259
(32) 01.02.2019
(33) US
(85) 01.02.2021
(86) РСТ/US2019/040296, 02.07.2019
(71) ЕМДЖЕН ІНК. (US), КСЕНКОР, ІНК (US)
(72) Нолан-Стево Олів'є (US), Лі Цун (US), Мьюроскі Крістофер М. (US), Алба Бенджамін М. (US), Аг'рамал Ніраддж Джаг'діш (US), Грехам Кевін (US), Стівенс Джеллітт ЛіЕнн (US), Мур Грегорі (US)
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ БІЛОК, ЩО ЗВ'ЯЗУЄ STEAP1

(21) **а 2020 02641** (51) МПК (2021.01)
(22) 09.03.2020 A61P 9/00
A61P 9/04 (2006.01)
A61K 31/70 (2006.01)

(31) 62/893,849
(32) 30.08.2019
(33) US
(31) 62/930,673
(32) 05.11.2019
(33) US
(31) 62/946,625
(32) 11.12.2019
(33) US
(31) 62/960,756
(32) 14.01.2020
(33) US
(31) 62/969,181
(32) 03.02.2020
(33) US
(31) 62/985,407
(32) 05.03.2020
(33) US
(85) 30.04.2020
(86) РСТ/EP2020/056211, 09.03.2020
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ (SE)
(72) Ланг'кільде Анна Марія (SE)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЗА ДОПОМОГОЮ ДАПАГЛІФЛОЗИНУ

Розділ В:

B01F 13/10 (2006.01)

B01J 19/00

**Виконання операцій.
Транспортування**

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Шматок Олексій Іванович (UA), Грабова Тетяна Леонідівна (UA)

(54) РОТОРНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНИХ РІДИННИХ СЕРЕДОВИЩ

В 01

(51) МПК (2021.01)

B01F 7/00

(21) а 2019 09507

(22) 27.08.2019

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

- (21) **а 2020 07600** (51) МПК
(22) 17.04.2019 *C01C 1/04* (2006.01)
C01B 21/26 (2006.01)
C01B 21/28 (2006.01)
- (31) 18171259.7
(32) 08.05.2018
(33) EP
(85) 30.11.2020
(86) PCT/EP2019/059983, 17.04.2019
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Філіппі Ерманно (CH), Остуні Раффаеле (CH), Баратто Франческо (IT)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ

A61P 35/00
A61P 1/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

- (31) 62/694,076
(32) 05.07.2018
(33) US
(31) 16/270,350
(32) 07.02.2019
(33) US
(85) 12.01.2021
(86) PCT/US2019/040386, 02.07.2019
(71) ЛЕНДОС БАЙОФАРМА, ІНК. (US)
(72) Бессейгейнія-Рісра Джозеп (US), Лебер Ендрю (US), Гонтесіллес Ракель (US)
(54) ПОХІДНІ 1,3,5-ТРИС(6-МЕТИЛПІРИДИН-2-ІЛОКСИ)БЕНЗОЛУ І СПОРІДНЕНІ СПОЛУКИ ЯК ЛІГАНДИ NLRX1 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

С 04

- (21) **а 2019 09504** (51) МПК
(22) 27.08.2019 *C04B 28/06* (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)
- (71) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)
(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Савіна Людмила Костянтинівна (UA), Щербак Людмила Михайлівна (UA)
(54) ВОГNETРИВКА БЕТОННА СУМІШ

- (21) **а 2020 07015** (51) МПК
(22) 02.11.2020 *C07D 311/28* (2006.01)
G01T 1/203 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Жмурін Петро Миколайович (UA), Гуркаленко Юрій Олександрович (UA), Єлісєєва Оксана Володимирівна (UA), Єлісєєв Дмитро Анатолійович (UA)
(54) АЛКІЛФТОРПОХІДНІ 3-ГІДРОКСИФЛАВОНУ

С 07

- (21) **а 2021 00094** (51) МПК (2021.01)
(22) 02.07.2019 *C07D 213/64* (2006.01)
C07D 213/65 (2006.01)
C07D 213/68 (2006.01)
C07D 213/69 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 213/73 (2006.01)
C07D 213/46 (2006.01)
C07D 213/70 (2006.01)
C07C 43/164 (2006.01)
C07C 15/12 (2006.01)
A61K 31/4402 (2006.01)
A61K 31/4406 (2006.01)
A61K 31/4409 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 31/00
A61P 37/00
A61P 1/00

- (21) **а 2021 00324** (51) МПК (2021.01)
(22) 03.07.2019 *C07D 333/38* (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
A01N 43/28 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A01P 1/00
C07D 333/40 (2006.01)

- (31) 18181930.1
(32) 05.07.2018
(33) EP
(85) 28.01.2021
(86) PCT/EP2019/067824, 03.07.2019
(71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Берньє Давід (FR), Брене Стефан (FR), Дюфор Джереми (FR), Ноблох Томас (FR), Ніколя Ліонель (FR), Цучія Томокі (FR)
(54) ЗАМІЩЕНІ ТІОФЕНКАРБОКСАМІДИ ТА ЇХ АНАЛОГИ ЯК АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ АГЕНТИ

- (21) **а 2021 00456** (51) МПК (2021.01)
(22) 03.07.2019 *C07D 333/38* (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)

A01N 43/28 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A01P 1/00

(31) 18181930.1
(32) 05.07.2018
(33) EP
(85) 05.02.2021
(86) PCT/EP2019/067831, 03.07.2019
(71) БАСР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Берньє Давід (FR), Брене Стефан (FR), Дюфор Джереми (FR), Ноблох Томас (FR), Ніколя Ліонель (FR), Цучія Томокі (FR)
(54) ЗАМІЩЕНІ ТІОФЕНКАРБОКСАМІДИ ТА АНАЛОГИ ЯК АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ АГЕНТИ

(21) а 2021 00458 (51) МПК (2021.01)
(22) 03.07.2019 **C07D 333/38** (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
A01N 43/28 (2006.01)
A01P 1/00

(31) 18181930.1
(32) 05.07.2018
(33) EP
(85) 05.02.2021
(86) PCT/EP2019/067827, 03.07.2019
(71) БАСР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Берньє Давід (FR), Брене Стефан (FR), Кокерон П'єр-Ів (FR), Дюфор Джереми (FR), Ноблох Томас (FR), Ніколя Ліонель (FR), Цучія Томокі (FR)
(54) ЗАМІЩЕНІ ТІОФЕНКАРБОКСАМІДИ ТА АНАЛОГИ ЯК АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ АГЕНТИ

(21) а 2020 07281 (51) МПК (2021.01)
(22) 04.06.2013 **C07D 401/04** (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/656,888
(32) 07.06.2012
(33) US
(62) а 2017 02779, 04.06.2013
(71) АРАГОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US), СЛОАН-КЕТТЕРІНГ ІНСТІТУТ ФОР КЕНСЕР РІСЕРЧ (US)
(72) Сміт Ніколас Д. (US), Херберт Марк Р. (US), Оуерфеллі Оуатек (US), Ділхас Анна (CH)
(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ МОДУЛЯТОРА АНДРОГЕННОГО РЕЦЕПТОРА

(21) а 2021 00198 (51) МПК
(22) 27.06.2019 **C07D 401/14** (2006.01)
A01N 43/647 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)

(31) 18180705.8
(32) 29.06.2018
(33) EP
(31) 19155123.3

(32) 01.02.2019
(33) EP
(85) 21.01.2021
(86) PCT/EP2019/067266, 27.06.2019
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)
(72) Ганьєспен Жульєн Данієль Анрі (CH), Едмундс Ендрю (CH), Емері Данієль (CH), Холл Роджер Грем (CH), Хютер Оттмар Франц (CH), Коллет Крігер Амандіне (CH), Рендлер Себастьян (CH), Шецер Юрген Гаррі (CH)
(54) ПЕСТИЦИДНО АКТИВНІ АЗОЛОАМІДНІ СПОЛУКИ

(21) а 2021 00435 (51) МПК (2021.01)
(22) 04.07.2019 **C07D 401/14** (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)

(31) 1856218
(32) 05.07.2018
(33) FR
(31) 19305398.0
(32) 28.03.2019
(33) EP
(31) 19305667.8
(32) 27.05.2019
(33) EP
(85) 05.02.2021
(86) PCT/EP2019/068050, 04.07.2019
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ (FR), ВЕРНАЛІС (АР ЕНД ДІ) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Вебер Чаба (HU), Котші Андраш (HU), Вашаш Аттила (HU), Кішш Арпад (HU), Мольнар Балаж (HU), Маціяш Альба (GB), Фіюмана Андреа (GB), Девіс Ніколас (GB), Маррей Джеймс Брук (GB), Сельє Емілі (GB), Демарле Дідьє (FR), Іваншітз Ліза (FR), Жест Олів'є (FR)
(54) НОВІ ПОХІДНІ АМІНОПІРИМІДОНІЛУ, ПРОЦЕС ЇХНЬОГО ОТРИМАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОНЕНТИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

(21) а 2020 07549 (51) МПК
(22) 29.04.2019 **C07D 403/12** (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 451/02 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 471/08 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)

(31) 62/664,544
(32) 30.04.2018
(33) US
(85) 27.11.2020
(86) PCT/US2019/029582, 29.04.2019
(71) РІБОН ТЕРАПЬЮТИКС ІНК. (US)
(72) Васбіндер Мелісса Марі (US), Шенкел Лорі Б. (US),
Свінг'єр Керрен Калаі (US), Кунц Кевін Вейн (US)
(54) ПІРИДАЗИНОНИ ЯК ІНГІБІТОРИ PARP7

(21) а 2020 07681 (51) МПК (2021.01)
(22) 07.05.2019 C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 13/02 (2006.01)
A61P 13/10 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)
A61P 43/00
C07D 519/00

(31) 2018-089867
(32) 08.05.2018
(33) JP
(85) 03.12.2020
(86) PCT/JP2019/018201, 07.05.2019
(71) НІППОН СІНЯКУ КО., ЛТД. (JP)
(72) Оікава Коуя (JP), Хіраі Со (JP), Вакіта Кадзухіко (JP),
Фудзібаясі Акіко (JP)
(54) АЗАБЕНЗІМІДАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ І ФАРМКОМПО-
ЗИЦІЯ

(21) а 2021 00303 (51) МПК (2021.01)
(22) 02.07.2019 C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 31/16 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)

(31) 201810717585.7
(32) 03.07.2018
(33) CN
(31) 201811317059.8
(32) 07.11.2018
(33) CN
(85) 03.02.2021
(86) PCT/CN2019/094310, 02.07.2019
(71) ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДСІН КО., ЛТД. (CN), ШАН-
ХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Жанг Гуобао (CN), Чен Їкян (CN), Хе Фенг (CN), Тао
Вейкан (CN)
(54) ПОХІДНА ПІРИДОПІРИМІДИНУ, СПОСІБ ЇЇ ОТРИ-
МАННЯ ТА ЇЇ МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2021 00214 (51) МПК (2021.01)
(22) 27.06.2019 C07D 471/14 (2006.01)
A61K 31/541 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 18180758.7
(32) 29.06.2018
(33) EP
(85) 20.01.2021
(86) PCT/EP2019/067111, 27.06.2019
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Дюплессі Мартін (US), Гьоргле Аннік (CH), Єшке Ге-
орг (CH), Коцер Бюлент (CH), Кун Бернд (CH), Ла-
зарські Кіль (US), Лян Яньке (US), Нейджел Івонн
Еліс (CH), Обст Зандер Ульріке (CH), Річчі Антоніо
(CH), Рюхер Даніель (CH), Стейнер Сандра (CH)
(54) СПОЛУКИ

(21) а 2020 07597 (51) МПК (2021.01)
(22) 29.04.2019 C07D 498/18 (2006.01)
C07D 519/00
A61P 35/00

(31) 62/665,435
(32) 01.05.2018
(33) US
(31) 62/752,874
(32) 30.10.2018
(33) US
(31) 62/836,036
(32) 18.04.2019
(33) US
(85) 30.11.2020
(86) PCT/US2019/029737, 29.04.2019
(71) РЕВОЛЮШН МЕДСИНЗ, ІНК. (US)
(72) Пітцен Дженніфер (US), Глідт Майка Джеймс Еванс
(US), Бернетт Г. Леслі (US), Егджен Джеймс Бредлі
(US), Кісс Герт (US), Крегг Джеймс Джозеф (US),
Семко Крістофер Майкл (US), Вон Уолтер (US), Ван
Ган (US), Лі Джулі Чу-Лі (US), Троттумкара Арун П.
(US), Джилл Едріан Ліем (US), Меллем Кевін Т. (US)
(54) C40-, C28- ТА C-32-ЗВ'ЯЗАНІ АНАЛОГИ РАПАМІ-
ЦИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ МТОР

(21) а 2020 06529 (51) МПК
(22) 12.03.2019 C07K 16/10 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)

(31) 18161293.8
(32) 12.03.2018
(33) EP
(31) 18175347.6
(32) 31.05.2018
(33) EP
(85) 09.10.2020
(86) PCT/EP2019/056197, 12.03.2019
(71) ГЕНМАБ А/С (DK)
(72) Сатейн Давід (NL), Брей Естер Корнелія Вільгельмі-
на (NL), де Гуйе Барт Егбертус Корнеліс Гійсбертус
(NL), Кемпер Крістел (NL), Енгелбертс Патрік (NL),

ван ден Брінк Едвард Норберт (NL), Радемакер Рік (NL), Верзейл Денніс (NL), Хорбах Шенг (NL), Паррен Пауль (NL)

(54) АНТИТИЛА

(21) а 2020 07661 (51) МПК (2021.01)
(22) 03.05.2019 C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 39/00
C07K 16/46 (2006.01)

(31) PA 2018 00195

(32) 03.05.2018

(33) DK

(31) PA 2018 00644

(32) 26.09.2018

(33) DK

(85) 01.12.2020

(86) PCT/EP2019/061455, 03.05.2019

(71) ГЕНМАБ Б.В. (NL)

(72) де Йонг Роб (NL), Бьорскенс Франк (NL), Остінді Сі-моне (NL), Лабрейн Аран Франк (NL), Стрюмане Кріс-тін (NL), Схююрман Яніне (NL), де Кройк Барт-Ян (NL)

(54) КОМБІНАЦІЇ ВАРІАНТІВ АНТИТИЛ ТА ЇХ ЗАСТО-СУВАННЯ

C 08

(21) а 2020 07001 (51) МПК (2021.01)
(22) 02.11.2020 C08L 77/00

(71) КАЛІНІЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Калініченко Сергій Володимирович (UA), Томіна Ан-на-Марія Вадимівна (UA), Єрьоміна Катерина Анд-ріївна (UA)

(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

C 11

(21) а 2020 07611 (51) МПК (2021.01)
(22) 06.05.2019 C11B 3/00
A23D 9/013 (2006.01)
C12N 9/16 (2006.01)

(31) 18171015.3

(32) 07.05.2018

(33) EP

(85) 30.11.2020

(86) PCT/EP2019/061538, 06.05.2019

(71) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В. (NL)

(72) Чжа Ін (NL), Зайн Арьєн (NL), Бейлевелд Віллем (NL)

(54) СПОСІБ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ДЕГУМУВАННЯ ОЛІЇ

C 12

(21) а 2020 07132 (51) МПК (2021.01)
(22) 05.04.2012 C12N 15/52 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 9/88 (2006.01)
A01H 5/10 (2018.01)
A01H 6/46 (2018.01)
A01H 5/00
C12Q 1/68 (2018.01)

(31) PCT/EP2012/056352

(32) 05.04.2012

(33) EP

(62) а 2014 10840, 05.04.2012

(71) АДВАНТА ІНТЕРНЕТШІЛ БВ (NL)

(72) Тручилло Уріарте Віценте (UY), Замбеллі Андрес Да-ніель (AR), Каспар Маркос (AR), Пардо Алехандро Педро (AR)

(54) РОСЛИНИ СОРГО, ЩО МІСТЯТЬ МУТАНТНИЙ ПО-ЛІНУКЛЕОТИД, ЯКИЙ КОДУЄ ВЕЛИКУ СУБОДИ-НИЦЮ МУТОВАНОЇ АЦЕТОГІДРОКСИКИСЛОТА-СИНТАЗИ, І МАЮТЬ ПІДВИЩЕНУ РЕЗИСТЕНТ-НІСТЬ ДО ГЕРБИЦИДІВ

(21) а 2020 08092 (51) МПК (2021.01)
(22) 29.05.2019 C12N 15/90 (2006.01)
C12N 9/78 (2006.01)
C07K 16/00
C12N 5/0781 (2010.01)
C12N 15/87 (2006.01)

(31) PCT/EP2018/064299

(32) 30.05.2018

(33) EP

(85) 17.12.2020

(86) PCT/EP2019/064109, 29.05.2019

(71) ІНСТІТУТ ФОРСІОРЧ ІН БІОМЕДЦІН (CN)

(72) Ланцавекк'я Антоніо (CN), де ля Роза Катрін (DE), Па-пародітіс Філіпп (CY)

(54) КОНСТРУЮВАННЯ В-ЛІМФОЦИТІВ З ВИКОРИС-ТАННЯМ ЦИТИДИНДЕАМІНАЗИ, ІНДУКОВАНОЇ ЕН-ДОГЕННЮ АКТИВАЦІЄЮ

(21) а 2021 00327 (51) МПК
(22) 03.07.2019 C12N 15/113 (2010.01)

(31) 62/693,851

(32) 03.07.2018

(33) US

(31) 62/726,005

(32) 31.08.2018

(33) US

(85) 28.01.2021

(86) PCT/EP2019/067799, 03.07.2019

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CN)

(72) Хагедорн Петер (DK), Хьог Анья Мьолхарт (DK), Олсон Річард Е. (US), Енсен Маріанн Л. (DK)

(54) ОЛІГОНУКЛЕОТИДИ ДЛЯ МОДУЛЯЦІЇ ЕКСПРЕСІЇ ТАУ-БІЛКА

C 23

(21) **u 2020 05296**
(22) 17.08.2020

(51) МПК (2021.01)
C23C 30/00
C23C 14/14 (2006.01)
C22C 19/05 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЗАПОРІЗЬКА ПО-
ЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Овчинников Олександр Володимирович (UA), Єфа-
нов Володимир Сергійович (UA), Капустян Олексій Єв-
генович (UA)

(54) СКЛАД СПЛАВУ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ

Розділ Е:**Будівництво****Е 03**

- (21) **а 2019 09581** (51) МПК (2021.01)
 (22) 02.09.2019 E03F 3/00
 F16L 1/00
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
 (72) Гончаренко Дмитро Федорович (UA), Алейнікова Алев-
 тина Ігорівна (UA), Гуділін Роман Іванович (UA)
 (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ КА-
 НАЛІЗАЦІЙНОГО КОЛЕКТОРУ

Е 04

- (21) **а 2020 08076** (51) МПК
 (22) 24.05.2019 E04B 2/58 (2006.01)
 E04B 1/38 (2006.01)
 E04B 2/74 (2006.01)
 E04B 2/76 (2006.01)
 E04B 1/24 (2006.01)
 E04F 11/18 (2006.01)

- (31) 202018003027.9
 (32) 28.06.2018
 (33) DE
 (85) 17.12.2020
 (86) РСТ/ЕР2019/000166, 24.05.2019
 (71) КНАУФ ГПС КГ (DE)
 (72) Есін Йенер (DE), Глокк Дітмар (DE)
 (54) З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ДЛЯ КУТОВОГО З'ЄД-
 НАННЯ ДВОХ КОМПОНЕНТІВ

Е 05

- (21) **а 2021 00250** (51) МПК (2021.01)
 (22) 28.05.2019 E05B 19/00
 E05B 27/00
 E05B 15/14 (2006.01)

- (31) А 50531/2018
 (32) 28.06.2018
 (33) AT
 (85) 25.01.2021
 (86) РСТ/ЕР2019/063817, 28.05.2019
 (71) ЕВВА ЗІХЕРХАЙТСТЕХНОЛОГІЕ ГМБХ (AT)
 (72) Вітман Крістіан (AT), Різель Міхаель (DE)
 (54) ПЛОСКИЙ КЛЮЧ ДЛЯ ЦИЛІНДРОВОГО ЗАМКА І
 ЦИЛІНДРОВИЙ ЗАМОК

- (21) **а 2021 00312** (51) МПК
 (22) 13.05.2019 E05D 7/04 (2006.01)
 E05D 5/02 (2006.01)
 E05D 5/06 (2006.01)

- (31) 10 2018 115 803.3
 (32) 29.06.2018
 (33) DE
 (85) 28.01.2021
 (86) РСТ/ЕР2019/062175, 13.05.2019
 (71) ДР. ХАН ГМБГ УНД КО. КГ (DE)
 (72) Корп Ганс-Юрген (DE), Ленце Маркус (DE), Хан Мі-
 хаель (DE)
 (54) КОНСТРУКТИВНИЙ ВУЗОЛ ПЕТЛІ ДЛЯ ШАРНІР-
 НО-РУХОМОГО НАВКОЛО ШАРНІРНОЇ ОСІ З'ЄД-
 НАННЯ СТУЛКИ З РАМОЮ, А ТАКОЖ ПЕТЛЯ З
 ТАКИМ КОНСТРУКТИВНИМ ВУЗЛОМ

Е 21

- (21) **а 2020 07056** (51) МПК
 (22) 05.05.2019 E21C 25/02 (2006.01)

- (31) 201810411552.X
 (32) 02.05.2018
 (33) CN
 (31) 201910253493.2
 (32) 29.03.2019
 (33) CN
 (85) 03.11.2020
 (86) РСТ/CN2019/085564, 05.05.2019
 (71) ЛЮ СУХУА (CN)
 (72) Лю Сухуа (CN)
 (54) КОНІЧНИЙ ЗУБЧАСТИЙ РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ
 КОВШ УДАРНОЇ ДІЇ ЗІ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬ-
 НИМ РУХОМ ДЛЯ ГІРНИЧОЇ МАШИНИ УДАРНОЇ
 ДІЇ ЗІ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНИМ РУХОМ

Розділ F:

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

F 01

(21) **а 2020 07013** (51) МПК (2021.01)
(22) 02.11.2020 **F01D 15/00**
F01D 5/02 (2006.01)

(71) **КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ (UA), КРИВОШЕЙ
ОКСАНА ВІКТОРІВНА (UA), КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ
ОЛЕКСІЇВНА (UA)**
(72) Кривошей Віктор Якович (UA), Кривошей Оксана Вік-
торівна (UA), Кривошей Любов Олексіївна (UA)
(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**

(21) **а 2019 09506** (51) МПК (2021.01)
(22) 27.08.2019 **F01K 11/00**
F24D 17/02 (2006.01)
F24D 3/18 (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬ-
НОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
(72) Білека Борис Дмитрович (UA), Гаркуша Леонід Кири-
лович (UA)
(54) **СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ЦІЛЬОВОГО ТЕПЛОНО-
СІЯ ДЛЯ ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ НА БА-
ЗІ КОТЕЛЬНИ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ**

F 16

(21) **а 2019 09622** (51) МПК
(22) 03.09.2019 **F16F 1/40** (2006.01)

(71) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)**
(72) Величкович Андрій Семенович (UA), Шацький Іван
Петрович (UA), Шопа Василь Михайлович (UA)
(54) **ОБОЛОНКОВИЙ ПРУЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

F 17

(21) **а 2019 09605** (51) МПК
(22) 03.09.2019 **F17B 1/10** (2006.01)

(71) **СІВАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)**
(54) **ШАХТНА ЕЛЕКТРОПІЧ ОПОРУ**

F 41

(21) **а 2019 09550** (51) МПК (2021.01)
(22) 30.08.2019 **F41G 1/16** (2006.01)
F41G 11/00
F41G 1/30 (2006.01)

(71) **ВАРІБРУСОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ (UA)**
(72) Варібрусов Сергій Тимофійович (UA)
(54) **МЕХАНІЧНИЙ РЕГУЛЯТОР КУТА ПРИЦІЛЮВАННЯ
ДЛЯ КОЛІМАТОРНИХ ПРИЦІЛІВ**

F 42

(21) **а 2020 05173** (51) МПК (2021.01)
(22) 11.08.2020 **F42C 7/00**

(71) **ЖИГУЦ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ОПАЧКО ІВАН ІВА-
НОВИЧ (UA)**
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович
(UA)
(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ОБ-
ЛАДНАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ**

(21) **а 2020 07064** (51) МПК
(22) 04.11.2020 **F42D 1/08** (2006.01)
F42D 3/04 (2006.01)

(71) **ТАРАНЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ (UA), МАЛЬ-
ЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA),
ГОРГОЦ ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА (UA), ТАРАНЕН-
КО ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ТАРАНЕНКО
БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ (UA), МАЛЬЧЕВСЬКИЙ
ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), МАЛЬЧЕВСЬ-
КИЙ ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**
(72) Тараненко Микола Васильович (UA), Мальчевський
Олександр Анатолійович (UA), Горгоц Олена Мико-
лаївна (UA), Тараненко Тарас Миколайович (UA),
Тараненко Богдан Миколайович (UA), Мальчевсь-
кий Віталій Олександрович (UA), Мальчевський Вла-
дислав Олександрович (UA)
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗА-
РЯДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ**

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) а 2020 07077 (51) МПК (2021.01)
(22) 04.11.2020 G01G 23/00
G01G 23/01 (2006.01)

(71) СКИДАНОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA),
СКИДАНОВ АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ (UA), ХОДУНОВ
АРТЕМ СЕРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Скиданова Наталія Володимирівна (UA), Скиданов
Артем Юрійович (UA), Ходунов Артем Сергійович (UA)

(54) АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ЗАХИСТУ
ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ

(21) а 2019 09503 (51) МПК
(22) 27.08.2019 G01N 21/45 (2006.01)
G01J 1/04 (2006.01)

(71) ПАНОВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ЗОВНІШНІХ ВПЛИВІВ В
ІНТЕРФЕРОМЕТРАХ І ОПТИЧНИЙ КОМПЕНСА-
ТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2020 06889 (51) МПК (2021.01)
(22) 27.10.2020 G01N 27/00
G01N 27/26 (2006.01)
B82B 1/00

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-
НІ ІВАНА ФРАНКА (UA)

(72) Бойчишин Лідія Михайлівна (UA), Герцик Оксана Ми-
ронівна (UA), Ковбуз Мирослава Олексіївна (UA),
Лопачак Марія Миколаївна (UA), Хрущик Христина
Іванівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ НАНОКРИСТАЛІЗАЦІЇ У
АМОРФНИХ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВАХ

(21) а 2019 09517 (51) МПК
(22) 28.08.2019 G01N 33/49 (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)

(71) ОБОДНІКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Ободніков Олександр Олександрович (UA)

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВИБО-
РУ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ В АКТИВОВАНИЙ МА-
ЛІЙ І НАДМАЛІЙ ЛІКУВАЛЬНИХ ДОЗАХ

Розділ Н:

Електрика

Н 03

(31) 61/588,846

(32) 20.01.2012

(33) US

(62) а 2017 03141, 21.01.2013

(71) ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ (US)

**(72) Нгуєн Тунг (DE), Кірххоффер Хайнер (DE), Марпе
Детлеф (DE)**

(54) КОДУВАННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ПЕРЕТВОРЕННЯ

(21) а 2020 06724

(22) 21.01.2013

(51) МПК

H03M 7/40 (2006.01)

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

через пружину стиснення зв'язана з рамою за допомогою механізму зміни і фіксації його положення.

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **123252** (51) МПК (2021.01)
A01F 29/00
A01D 90/04 (2006.01)
- (21) а 2019 09888 (22) 19.09.2019
(24) 04.03.2021
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Рибалко В'ячеслав Миколайович (UA), Скориков Микола Андрійович (UA), Горобей Василь Петрович (UA), Паскуці Сімон (IT), Санторо Франческо (IT), Аніфантіс Александрос Сотіріос (IT)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПІДБИРАЧ-ПОДРІБНЮВАЧ ОБРІЗКІВ ФРУКТОВИХ ДЕРЕВ І ВИНОГРАДНОЇ ЛОЗИ**
- (57) Підбирач-подрібнювач обрізків фруктових дерев і виноградної лози, що містить раму зі встановленим спереду напрямним фартухом, підбирач у вигляді вала з радіально закріпленими пальцями, подрібнювальний барабан з шарнірно встановленими ножами, над яким розташований кожух-надбарабан з протирізальними пілонами, а також протирізи П-подібної форми, який відрізняється тим, що пальці підбирача виконані у вигляді подовжених пластин у формі гострих кутів, які мають на робочих поверхнях зубоподібні вирізи, напрямний фартух виконаний у вигляді спрямованої донизу суцільної частини циліндричної поверхні, ножі подрібнювального барабана виконані у вигляді загострених криволінійних лез, спрямованих у напрямі обертання, і закріплені на їх тильних сторонах лопаток, які розташовані перпендикулярно площинам ножів, у вигляді зігнутих пластин прямокутної форми, довжини яких менші, ніж довжини ножів, з верхніми торцевими частинами, що мають загострені кутові вирізи, при цьому внутрішні поверхні кожуха-надбарабана містять закріплені протирізальні пілони, що мають у повздовжньому перерізі серповидний зубчастий профіль, зубці якого спрямовані у напрямі обертання подрібнювального барабана, передня частина кожуха-надбарабана закріплена на рамі шарнірно, а задня частина

- (11) **123248** (51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)
- (21) а 2019 07860 (22) 11.07.2019
(24) 04.03.2021
- (72) Мороз Микола Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗВЕДЕННЯ APHIDIUS MATRICARIAE HAL.**
- (57) Спосіб оптимізації розведення і раціонального використання *Aphidius matricariae* Hal., що включає масове розведення та розселення імаго в агроценози, який відрізняється тим, що додатково перед розселенням імаго підживлюють впродовж 36 годин, в розрахунку для 50 особин афідофагів, 20 мл водяної суміші фосфоліпідів: лецитин, фосфатидилетаноламід, сфінгомелін в концентрації 0,5 %, меду бджолиного в концентрації 0,75 %, наноаквацитрату германію в концентрації 0,00008 %, наноаквацитрату молібдену в концентрації 0,00004 % та наноаквацитрату селену в концентрації 0,00005 %, причому розселення афідофага проводять в період з 7 до 9 та з 19 до 21 години.

- (11) **123229** (51) МПК
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 25/28 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
- (21) а 2019 01716 (22) 17.07.2017
(24) 04.03.2021
- (31) **16181385.2**
(32) **27.07.2016**
(33) EP
(86) **PCT/EP2017/067964, 17.07.2017**
- (72) Штайнбріннер Ульріх (DE), Фолланд Торстен (DE)
- (73) **БАСФ СЕ**
Carl-Bosch-Str. 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, Germany (DE)
- (54) **АГРОПРЕПАРАТ МІКРОКАПСУЛ З АНІОННИМ C₆-C₁₀ СПІВДИСПЕРГАТОРОМ**
- (57) 1. Водна композиція, що включає у водній фазі мікрокапсули, які включають оболонку і ядро, де ядро містить пестицид;

і співдиспергатор формули (I)
 $R-X$, (I)

у якій

R має 6-10 атомів вуглецю й означає алкіл, арилалкіл або алкіларил;

X означає $-O-PO_3H_2$, $-CO_2H$, $-O-SO_3H$, $-SO_3H$ або їх солі.

2. Композиція за п. 1, де R означає C_6-C_8 -алкіл або C_8-C_{10} -алкіларил.

3. Композиція за п. 1 або 2, де R означає лінійні або розгалужені C_8 -алкіл або C_9 -алкіларил.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, де R означає розгалужений C_8 -алкіл або $(CH_3)_2CH-Ph$.

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, де X означає $-O-SO_3H$, $-SO_3H$ або їх солі.

6. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, де мікрокапсули мають середній розмір часток D_{50} 1-20 мкм.

7. Композиція за будь-яким із пп. 1-6, де оболонка мікрокапсули являє собою полісечовинну оболонку.

8. Композиція за будь-яким із пп. 1-7, що включає 0,5-50 г/л співдиспергатора.

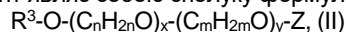
9. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, що включає 10-700 г/л мікрокапсул.

10. Композиція за будь-яким із пп. 1-9, де масове співвідношення мікрокапсул і співдиспергатора знаходиться в діапазоні від 200:1 до 40:1.

11. Композиція за будь-яким із пп. 1-10, що включає менше, ніж 0,5 мас. % гідрофобного сурфактанта.

12. Композиція за будь-яким із пп. 1-10, яка не містить гідрофобного сурфактанта.

13. Композиція за п. 11 або 12, де гідрофобний сурфактант являє собою сполуку формули (II)



у якій

R^3 означає $C_{11}-C_{40}$ ланку;

Z означає $-P(O)(R^a)(OH)$, $-CH_2-CH_2-PO_3H_2$, $-CH_2-CH_2-CO_2H$, $-SO_3H$, $-CH_2-CH_2-CH_2-SO_3H$ або їх солі;

R^a означає $R^3-O-(C_nH_{2n}O)_x-(C_mH_{2m}O)_y-$ або $-OH$;

n, m незалежно один від одного означають величину від 2 до 6;

x, y незалежно один від одного означають величину від 0 до 100; i

x+y дає величину від 1 до 100.

14. Спосіб одержання композиції за будь-яким із пп. 1-13 шляхом синтезу мікрокапсул у водній фазі в присутності співдиспергатора.

15. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами і/або ростом небажаної рослинності, і/або нападом небажаних комах або кліщів, і/або для регулювання росту рослин, у якому забезпечується дія композиції як визначено в будь-якому із пп. 1-13 на відповідних шкідників, їх середовище знаходження або культурні рослини, які захищають від відповідного шкідника, на ґрунт і/або на небажані рослини, і/або на культурні рослини, і/або на їхнє середовище росту.

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Устименко Ігор Миколайович (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Костенко Олена Валентинівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СКЛАД КЕФІРУ, ЗБАГАЧЕНОГО БІЛКОМ

(57) Склад кефіру, збагаченого білком, який містить молоко знежирене, концентрат грибової кефірної закваски, який відрізняється тим, що додатково містить сухе знежирене молоко та концентрат сироваткових білків, при наступному співвідношенні компонентів, %:

молоко знежирене	94,9-97,2
сухе знежирене молоко	2,0-4,0
концентрат сироваткових білків	0,4-0,6
концентрат грибової кефірної закваски	0,4-0,5.

(11) 123243

(51) МПК (2021.01)
A23G 3/34 (2006.01)
A23C 23/00

(21) а 2019 06207

(22) 04.06.2019

(24) 04.03.2021

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA), Михалевиц Артур Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУФЛЕ МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО

(57) Спосіб виробництва суфле молочного-рослинного, що включає введення в молочно-білкову основу наповнювача, внесення структуроутворювача, загусника, гомогенізації до однорідного стану, охолодження, фасування, який відрізняється тим, що як молочного-білкову основу використовують дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %, попередньо готують рослинний наповнювач, для чого овочі промивають під проточною водою, моркву очищують, подрібнюють та бланшують за температури 85-90 °C протягом 10-12 хв., броколі розділяють на невеликі головки, піддають бланшуванню за температури 95-100 °C протягом 8-10 хв., підготовлені моркву і броколі змішують при співвідношенні 1:1, подрібнюють до стану пюре, яке вносять у молочно-білкову основу, як загусник використовують концентрат сироваткових білків, структуроутворювачем є яєчні білки, які збивають протягом 2-3 хв., теплове оброблення проводять за температури 180-185 °C протягом 30-35 хв. після гомогенізації.

A 23

(11) 123245

(51) МПК
A23C 9/127 (2006.01)

(21) а 2019 06637
 (24) 04.03.2021

(22) 13.06.2019

(11) 123242

(51) МПК (2021.01)
A23G 3/36 (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)
A23C 23/00

(21) а 2019 06201 (22) 04.06.2019

(24) 04.03.2021

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СКЛАД СУФЛЕ МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО

(57) Склад суфле молочно-рослинного, що містить молочо-білкову основу, рослинний наповнювач, який відрізняється тим, що як молочо-білкову основу містить дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %, як рослинний наповнювач містить моркву та брокколі у співвідношенні 1:1, додатково містить концентрат сироваткових білків та яйця курячі, при наступному співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:

дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %	62,4-62,9
морква та брокколі у співвідношенні 1:1	5,0-5,6
яйця курячі	31,0-31,7
концентрат сироваткових білків	0,7-0,8.

(11) 123206

(51) МПК (2021.01)

A23N 15/00

B65G 11/02 (2006.01)

B65G 11/20 (2006.01)

B65G 47/44 (2006.01)

(21) а 2017 12310

(22) 24.05.2016

(24) 04.03.2021

(31) 102015000018556

(32) 28.05.2015

(33) IT

(86) РСТ/В2016/053028, 24.05.2016

(72) Бенедетті Лука (IT)

(73) УНИТЕК С.П.А.

Via Provinciale Cotignola, 20/9, 48022 Lugo, Italy (IT)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Пристрій для розділення сільськогосподарських продуктів, переміщуваних плинним середовищем для транспортування із зони (2) надходження, яка виконана з можливістю її сполучення зі станцією, розташованою перед цим пристроєм, у зону (3) виведення, яка виконана з можливістю її сполучення зі станцією, розташованою після цього пристрою, при цьому цей пристрій включає в себе опорну раму (4) для настилу (5) складної форми, який виконаний та розташований так, що його перша крайка (5а) знаходиться у згаданій зоні (2) надходження, а його друга крайка (5б), яка розташована навпроти згаданої першої крайки (5а), знаходиться у згаданій зоні (3) виведення, причому згаданий настил (5) складної форми включає в себе множину доріжок (6), які розташовані паралельно одна до одної між згаданими зонами (2, 3) та мають в цілому V-подібний поперечний переріз для поступового транспортування та вирівнювання положення сільськогосподарських продук-

тів в процесі їх переміщення по нижній частині (6а) кожної зі згаданих доріжок (6), який відрізняється тим, що включає в себе щонайменше один допоміжний переспрямовувальний елемент (7), який розташований між парою сусідніх доріжок (6) по суті на згаданій другій крайці (5б) для скеровування транспортувального плинного середовища до нижньої частини (6а) доріжок (6),

причому згаданий щонайменше один допоміжний переспрямовувальний елемент (7) утворено стійкою (8), яка виступає з відповідних сусідніх доріжок (6) по суті на згаданій другій крайці (5б), причому передня грань (9) стійки (8), яка обернена до доріжок (6), має загалом напівциліндричну поверхню для скеровування транспортувального плинного середовища до згаданої нижньої частини (6а) доріжок (6).

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що включає в себе множину згаданих допоміжних переспрямовувальних елементів (7), які розташовані між відповідними парами сусідніх доріжок (6) по суті на згаданій другій крайці (5б).

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що включає в себе щонайменше один відвідний канал (10), який з'єднаний з відповідною згаданою доріжкою (6) на згаданій другій крайці (5б).

4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що включає в себе множину згаданих каналів (10), які з'єднані з відповідними доріжками (6) та розташовані після відповідних переспрямовувальних елементів (7).

5. Пристрій за одним або декількома з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згаданий настил (5) складної форми включає в себе щонайменше один лоток (11), який розташований на вході відповідної доріжки (6) для сприяння переміщенню транспортуваних сільськогосподарських продуктів до нижньої частини (6а) відповідної доріжки (6).

6. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що згаданий настил (5) складної форми включає в себе множину згаданих лотків (11), розташованих на відповідних входах відповідних доріжок (6).

7. Пристрій за одним або декількома з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згаданий настил (5) по суті складається з металевої пластини, гнутої так, щоб утворювати доріжки (6).

A 24

(11) 123204

(51) МПК (2021.01)

A24F 47/00

A24F 40/40 (2020.01)

A24F 40/42 (2020.01)

A24F 40/50 (2020.01)

A24F 40/51 (2020.01)

A24F 40/53 (2020.01)

G06K 7/10 (2006.01)

G06K 19/06 (2006.01)

G06K 19/067 (2006.01)

(21) а 2017 11545

(22) 09.06.2016

(24) 04.03.2021

(31) 15171975.4

(32) 12.06.2015

(33) EP

(86) PCT/IB2016/053407, 09.06.2016

(72) Батиста Руй (CH), Мадер Серж (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) РОЗПІЗНАВАННЯ ПРОДУКТУ В ПРИСТРОЯХ, ЩО УТВОРЮЮТЬ АЕРОЗОЛЬ

(57) 1. Система, яка містить:

ємність, яка містить субстрат, що утворює аерозоль; сполуку для ідентифікації продукту, яка асоційована з ємністю, при цьому ця сполука для ідентифікації продукту включає летку сполуку або знаходиться в леткому носії; і

електронний виріб, який виконаний з можливістю розміщення в ньому ємності та містить датчик, який виконаний з можливістю виявлення сполуки для ідентифікації продукту.

2. Система за п. 1, в якій датчик містить RFID-мітку, а електронний виріб містить RFID-зчитувач.

3. Система за п. 1 або 2, в якій електронний виріб містить запам'ятовуючий пристрій, що функціонально пов'язаний з датчиком і виконаний з можливістю зберігання даних, що приймаються від датчика.

4. Система за будь-яким із пп. 1-3, в якій електронний виріб містить електронні засоби керування, що виконані з можливістю керування доставкою аерозолі, який утворюється з субстрату, що утворює аерозоль, причому зазначені електронні засоби керування функціонально пов'язані з датчиком і виконані з можливістю керування доставкою аерозолі на основі даних, що приймаються від датчика.

5. Система за п. 4, в якій електронні засоби керування виконані з можливістю запобігання доставки аерозолі, якщо дані, що прийняті від датчика, показують відсутність сполуки для ідентифікації продукту.

6. Система за п. 4 або 5, в якій електронні засоби керування додатково виконані з можливістю ідентифікації субстрату, що утворює аерозоль, який розміщений в корпусі, причому електронні засоби керування виконані також з можливістю керування доставкою аерозолі на основі ідентичності субстрату.

7. Система за будь-яким із пп. 4-6, яка додатково містить нагрівач, що розміщений та виконаний з можливістю нагрівання субстрату, що утворює аерозоль, для утворення аерозолі.

8. Система за п. 7, в якій нагрівач функціонально пов'язаний з електронними засобами керування, причому електронні засоби керування виконані з можливістю регулювання ступеня нагрівання субстрату нагрівачем з метою регулювання кількості аерозолі, що утворюється.

9. Система за будь-яким із пп. 4-8, в якій електронні засоби керування містять керований клапан, що розміщений вздовж тракту потоку між кінцем, що підноситься до рота, курильного виробу, і субстратом, що утворює аерозоль, причому зазначений клапан виконаний з можливістю перемикавання у положення, яке допускає протікання аерозолі від субстрату до кінця, що підноситься до рота, і з можливістю перемикавання у положення, яке не допускає протікання аерозолі від субстрату до кінця, що підноситься до рота.

10. Система за будь-яким із пп. 4-9, в якій розміщення ємності у курильному виробі призводить до активації

одного або більше компонентів електронних засобів керування, які виконані з можливістю прийому даних від датчика.

11. Система за п. 10, яка додатково містить перемикач, що розміщений та виконаний з можливістю активації при розміщенні ємності у курильному виробі, причому активація перемикача призводить до активації зазначених одного або більше компонентів електронних засобів керування, які виконані з можливістю прийому даних від датчика.

12. Система за будь-яким із попередніх пунктів, в якій субстрат, що утворює аерозоль, який міститься в ємності, являє собою субстрат, що утворює аерозоль, який містить нікотин.

13. Система за п. 12, в якій субстрат містить одне або більше з наступного: композиція, що містить тютюн; рідка композиція, що містить нікотин; і сухий порошок, що містить нікотин.

14. Електронний виріб, який виконаний з можливістю розміщення в ньому ємності, яка містить субстрат, що утворює аерозоль, і містить сполуку для ідентифікації продукту, причому зазначений електронний виріб містить:

датчик, який виконаний з можливістю виявлення сполуки для ідентифікації продукту, при цьому ця сполука для ідентифікації продукту включає летку сполуку або знаходиться в леткому носії.

15. Система за будь-яким із пп. 1-13 або електронний виріб за п. 14, в яких електронний виріб являє собою курильний виріб.

(11) 123205

(51) МПК (2021.01)
A24F 47/00

(21) а 2017 12032

(22) 27.06.2016

(24) 04.03.2021

(31) 15174395.2

(32) 29.06.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/064886, 27.06.2016

(72) Рікеттс Ніколаус Мартін Ернест Вільгельм (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) КАРТРИДЖ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИСТЕМИ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(57) 1. Картридж для системи, що генерує аерозоль, при цьому картридж містить:

тару для зберігання рідини, яка містить рідкий субстрат, що утворює аерозоль, при цьому рідина містить щонайменше один ароматизуючий елемент, випускний отвір,

фільтр, розташований між випускним отвором і частиною тари для зберігання рідини, яка містить ароматизуючий елемент,

елемент для переміщення рідини, який містить першу частину і другу частину, виконаний з можливістю переміщення з першого положення в друге положення, при цьому в першому положенні перша частина елемента для переміщення рідини знаходиться зовні картриджа і суміжно з випускним отвором, та в другому положенні перша частина елемен-

та для переміщення рідини знаходиться всередині картриджа і віддалена від випускного отвору.

2. Картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідина містить декілька ароматизуючих елементів.

3. Картридж за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один ароматизуючий елемент знаходиться у незакріпленому стані в тарі для зберігання рідини.

4. Картридж за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ароматизуючий елемент є видимим у картриджі.

5. Картридж за будь-яким з пп. 1-4 який **відрізняється** тим, що ароматизуючий елемент містить розлинний матеріал.

6. Картридж за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фільтр виконаний з можливістю переміщення між першим положенням і другим положенням у тарі для зберігання рідини, при цьому в першому положенні фільтр розташований ближче до випускного отвору, ніж у другому положенні.

7. Картридж за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що фільтр містить сітку.

8. Картридж за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить незакріплений елемент у тарі для зберігання рідини, при цьому незакріплений елемент виконаний з можливістю переміщення в частині тари для зберігання рідини, і незакріплений елемент утримується в частині тари для зберігання рідини за допомогою фільтра.

9. Пристрій, що генерує аерозоль, який містить картридж за будь-яким з пп. 1-8.

та його значення за частоти $\omega = 0 (|Z|_0)$, а згадані параметри обчислюють за формулами:

$$R_i = \sqrt{3|Z|_f^2 - 2|Z|_0^2},$$

$$R_m = |Z|_0 - R_i,$$

$$C = \frac{1}{\sqrt{2}R_m\omega_f}.$$

A 61

(11) 123200

(51) МПК

A61B 5/05 (2006.01)

A61B 5/053 (2006.01)

G01R 27/02 (2006.01)

G01R 27/26 (2006.01)

G01N 33/48 (2006.01)

G06F 30/10 (2020.01)

(21) а 2017 05109

(22) 25.05.2017

(24) 04.03.2021

(72) Угрин Юрій Орестович (UA)

(73) **УГРИН ЮРІЙ ОРЕСТОВИЧ**

вул. Солоний Ставок, 1, м. Дрогобич, Львівська обл., 82100 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ БІОЕЛЕКТРИЧНОГО ІМПЕДАНСУ, А САМЕ КЛІТИННО-МЕМБРАННОЇ ЕЛЕКТРОЄМНОСТІ, МЕМБРАННОГО ОПОРУ ТА ВНУТРІШНЬОКЛІТИННОГО ОПОРУ

(57) Спосіб визначення параметрів біоелектричного імпедансу, а саме клітинно-мембранної електроємності (C), мембранного опору (R_m) та внутрішньоклітинного опору (R_i), який включає вимірювання частотної залежності біоелектричного імпедансу, який **відрізняється** тим, що вимірюється частота ω_f точки перегибу біоелектричного імпедансу за допомогою подвійного диференціатора, а також значення біоелектричного імпедансу за цієї частоти ($|Z|_f$),

(11) 123239

(51) МПК (2021.01)

A61B 10/00

G01N 33/49 (2006.01)

(21) а 2019 04995

(22) 10.05.2019

(24) 04.03.2021

(72) Беш Дмитро Ігорович (UA), Зербіно Дмитро Деонисович (UA), Соколов Максим Юрійович (UA), Кияк Юліан Григорович (UA), Гутор Тарас Григорович (UA)

(73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА З ПІДЙОМОМ СЕГМЕНТА ST З ВИЗНАЧЕННЯМ ЙМОВІРНОСТІ ДОСЯГНЕННЯ СТУПЕНЯ ПЕРФУЗІЇ MBG 3

(57) Спосіб прогнозування перебігу гострого інфаркту міокарда з підйомом сегмента ST після первинних черезшкірних коронарних втручань, що включає проведення лабораторних та інструментальних досліджень і аналіз отриманих показників, який **відрізняється** тим, що проводять коронарографію та виконують мануальну тромбаспірацію інтракоронарних тромбів, отриманий аспіраційний матеріал фіксують в нейтральному розчині формаліну, потім заливають смолою і зафарбовують гематоксилін-еозинном і оранжевим-червоним-голубим за методикою Зербіно-Лукасевиц, отримані тромби оцінюють мікроскопічно і визначають наявність наступних ознак: старий тромб, пошарова структура, мікроканали периферії; за отриманими результатами розраховують коефіцієнт регресії Z:

$$Z = 2,14 - 1,21 * V1 - 0,68 * V2 - 0,60 * V3,$$

де V1 - показник наявності старих тромбів;

V2 - показник наявності пошарової структури;

V3 - показник наявності мікроканалів;

при цьому показники V1, V2 та V3 за присутності відповідної їм ознаки дорівнюють 1, а за відсутності - 0, потім розраховують значення P за формулою:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Z}} * 100\%,$$

де P - ймовірність досягнення ступеня перфузії міокарда MBG 3, %;

e - основа натурального логарифма,

і при значенні P менше 41 % прогнозують несприятливий перебіг гострого інфаркту міокарда з відсутністю ймовірності досягнення MBG 3, а при 41 % та більше - сприятливий перебіг з ймовірністю досягнення MBG 3.

- (11) **123247** (51) МПК (2021.01)
A61B 17/00
- (21) а 2019 07471 (22) 04.07.2019
(24) 04.03.2021
- (72) Псарас Геннадій Геннадійович (UA), Дударовська Ганна Сергіївна (UA), Калініна Олена Вікторівна (UA), Саєнко Владислав Ігорович (UA), Дорошенко Марк Володимирович (UA)
- (73) ПСАРАС ГЕННАДІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
вул. Італійська, 143, кв. 6, м. Маріуполь, 87500 (UA)
ДУДАРОВСЬКА ГАННА СЕРГІЇВНА
пр. Нахімова, 105, кв. 12, м. Маріуполь, 87500 (UA)
КАЛІНІНА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА
вул. Гагаріна, 138, м. Маріуполь, 87521 (UA)
САЄНКО ВЛАДИСЛАВ ІГОРОВИЧ
просп. Миру, 123, кв. 45, м. Маріуполь, 87500 (UA)
ДОРОШЕНКО МАРК ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Будівників, 54, кв. 702, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ МІЖРЕБЕРНО-ПЛЕЧОВИХ НЕРВІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПАХОВОЇ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ У ХВОРИХ ЗІ ЗЛОЯКІСНИМИ НОУОУТВОРЕННЯМИ
- (57) 1. Спосіб збереження міжреберно-плечових нервів під час виконання пахової лімфодисекції у хворих із злоякісними новоутвореннями, що включає виділення і мобілізацію гілок міжреберно-плечових нервів, видалення пахових, уражених метастазами, лімфатичних вузлів з оточуючою клітковиною та судинами, дренажу пахової зони, ушивання рани, який **відрізняється** тим, що перед мобілізацією гілок міжреберно-плечових нервів візуалізують пахову вену і місце виходу міжреберно-плечових нервів з грудної стінки у пахову зону, після чого здійснюють мобілізацію пахової клітковини з лімфатичними вузлами за допомогою електроножа від грудної стінки, починаючи від найбільш низько розташованого III міжреберно-плечового нерва у напрямку до пахової вени, а потім - до внутрішнього краю малого грудного м'яза, відокремлюють клітковину від пахової вени, починаючи від внутрішнього краю малого грудного м'яза і до плеча, і потім здійснюють почергове тунелювання дисекторним затискачем II і III міжреберно-плечових нервів у товщі розтягнутої в трьох напрямках пахової клітковини в напрямку від грудної стінки до плеча, здійснюючи натяг пахової клітковини вгору і вниз шляхом натягу вікончастих затискачів, накладених на пахову клітковину на відстані 5-7 мм від міжреберно-плечових нервів і назовні за рахунок натягу зовнішнього краю шкірного розрізу гачком Фарабефа, при цьому після тунелювання нервів пахову клітковину, розташовану вперед від переднього півкола нервів, розсікають між розсунутими браншами дисекторного затискача, а клітковину, розташовану ззаду від заднього півкола нервів, відсікають від останніх і зміщують назад, після чого здійснюють виділення і видалення решти пахової клітковини з лімфатичними вузлами, зберігаючи при цьому міжреберно-плечові нерви в натягнутому положенні за рахунок натягу назовні зовнішнього краю шкірного розрізу гачком Фара-

бефа, зберігаючи природне місце розташування міжреберно-плечових нервів.

2. Спосіб збереження міжреберно-плечових нервів під час виконання пахової лімфодисекції у хворих із злоякісними новоутвореннями за п. 1, який **відрізняється** тим, що після видалення препарату здійснюють промивання пахової зони 500 мл розчину стерильної води.

3. Спосіб збереження міжреберно-плечових нервів під час виконання пахової лімфодисекції у хворих із злоякісними новоутвореннями за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень розташування кінця дренажу в рані встановлюють після часткового ушивання рани, при цьому кінець дренажу розташовують нижче на 30-40 мм найбільш низько розташованого III міжреберно-плечового нерва, крім того, після часткового ушивання рани на шкіру наносять кольорову лінію, що показує хід найбільш низько розташованого III міжреберно-плечового нерва, а в післяопераційному періоді евакуацію лімфи після видалення дренажу здійснюють шляхом пункцій нижче зазначеної лінії у напрямку, перпендикулярному грудній стінці.

- (11) **123254** (51) МПК (2021.01)
A61B 17/00
- (21) а 2019 10741 (22) 30.10.2019
(24) 04.03.2021
- (72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Гаврилюк Андрій Валерійович (UA), Гончарук Віктор Борисович (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA)
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СПОЛУЧНОЇ ВОДЯНКИ ЯЄЧКА У ДІТЕЙ БЕЗ АПОНЕВРОТИЧНОЇ ПЛАСТИКИ
- (57) Спосіб хірургічного лікування сполучної водянки яєчка у дітей без апоневротичної пластики, який полягає в тому, що пацієнту в проєкції пахвинної ділянки проводять розтин шкіри та підшкірно-жирової клітковини до передньої стінки пахового каналу, у верхній третині якого виконують поздовжній розтин апоневрозу довжиною до 1,5 см, через який локально виділяють вагінальний відросток та відділяють його від елементів сім'яного канатика, перев'язують і відсікають на рівні внутрішнього пахового кільця під дистальною частиною вагінального відростка, стінку якого розсікають до рівня оболонок яєчка.

- (11) **123255** (51) МПК (2021.01)
A61B 17/00
- (21) а 2019 11760 (22) 09.12.2019
(24) 04.03.2021
- (72) Керничний Віталій Володимирович (UA), Суходоля Анатолій Іванович (UA), Суходоля Сергій Анатолійович (UA), Балицький Віталій Вікторович (UA), Малоголовко Олександр Андрійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КОЛОСТОМИ**

(57) Спосіб формування колостоми, що включає розсічення апоневрозу, який **відрізняється** тим, що виведену на передню черевну стінку в лівій мезогастральній ділянці кишку фіксують лише до апоневрозу 3-4 вузловими швами та до шкіри за допомогою безперервного обвивного шва з біодеструктивного шовного матеріалу, захоплюючи шкіру і стінку кишки.

(11) **123246**

(51) МПК
A61B 17/03 (2006.01)

(21) а 2019 06924

(22) 20.06.2019

(24) 04.03.2021

(72) Балан Ігор Георгійович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

БАЛАН ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ

просп. П. Тичини, 20, кв. 243, м. Київ, 02152 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЛИЖЕННЯ КРАЇВ РАНИ ПІД ЧАС ЇЇ СКЛЕЮВАННЯ**

(57) Пристрій для зближення країв рани під час її склеювання, який містить дві робочі частини у вигляді платформ, два різьбові стрижні, гайку, платформи, розташовані паралельно одна до одної, у верхніх частинах платформ виконано отвори для ін'єкційних голок, всередині платформ виконано повздовжній тунель для введення трубки з полівінілхлориду для попередження виштовхування голок, платформи зі стрижнями з'єднано різьбовим з'єднанням та зафіксовано за допомогою гайки, пристрій виконано з можливістю зближення платформ та відповідно країв рани до необхідної відстані шляхом накручування гайки по різьбі хірургом, всі деталі пристрою виконано із медичного сплаву.

(11) **123231**

(51) МПК (2021.01)
A61K 9/00
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61P 11/00

(21) а 2019 02491

(22) 17.08.2017

(24) 04.03.2021

(31) 16184608.4

(32) 17.08.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/070850, 17.08.2017

(72) Скурі Маріо (IT), Колі П'єрфранческо (IT), Дельмонте Джузеппе (IT)

(73) **К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А.**

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

(54) **КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ХОХЛ**

(57) 1. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції для зменшення частоти загострень помірної/тяжкої ХОХЛ в підгрупі пацієнтів з ХОХЛ, що перенесли більше одного загострення в попередньому році лікування, де препарат містить фіксовану комбінацію:

(а) глікопіронію броміду;

(b) формотеролу або його сольову або солі; і

(с) беклометазону дипропіонату,

усі з яких повністю розчинені в гідрофторалкановому (ГФА) пропеленті і співрозчиннику, при цьому препарат також містить неорганічну кислоту як стабілізатор;

при цьому частота загострень помірної/тяжкої ХОХЛ у пацієнтів зменшується на більше ніж 20 % у порівнянні з результатом порівняльної інгаляційної терапії, що включає застосування приготовленої для негайного введення відкритої потрійної комбінації одного ДДМА і комбінації з фіксованими дозами ДДБА+ІКС.

2. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції за п. 1, при цьому в порівняльній інгаляційній терапії один ДДМА являє собою тіотропію бромід.

3. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції за п. 1 або 2, при цьому в порівняльній інгаляційній терапії - ДДБА являє собою формотеролу фумарат і ІКС являє собою беклометазону дипропіонат.

4. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції за п. 2 або 3, при цьому в порівняльній інгаляційній терапії (i) один ДДМА являє собою сухий порошок тіотропію броміду для інгаляції (переважно ІСП Spiriva Handihaler) і (ii) ДДБА+ІКС являє собою формотеролу фумарат+беклометазону дипропіонат, розчинені в гідрофторалкановому (ГФА) пропеленті і співрозчиннику, що додатково містить неорганічну кислоту як стабілізатор (переважно фостер, ДАІ).

5. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції за п. 4, при цьому інгаляційна фармацевтична композиція складається з фіксованої комбінації беклометазону дипропіонату (БДП), по 100 мкг за натискання, формотеролу фумарату (ФФ) дигідрату, по 6 мкг за натискання, і глікопіронію броміду (ГБ), по 12,5 мкг за натискання, повністю розчинених у ГФА 134a, 87,82 % по масі, безводного етанолу, 12 % по масі, і 1M HCl, по 13,44 мкг за натискання, що вводиться двома натисканнями двічі на добу (b.i.d.), і при цьому препарат порівняльної інгаляційної терапії складається із приготовленої для негайного введення відкритої потрійної комбінації сухого порошку тіотропію броміду для інгаляції, по 18 мкг за натискання один раз на добу (ІСП Spiriva Handihaler), і комбінації з фіксованими дозами ФФ дигідрату, по 6 мкг за натискання, +БДП, розчинених у ГФА 134a, безводного етанолу і стабілізуючої кількості 1M HCl (фостер 100/6, ДАІ), яку вводять двома натисканнями два рази на добу.

6. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції за будь-яким із пп. 1-5, при цьому підгрупа пацієнтів, що перенесли більше одного загострення в попередньому році лікування, одержувала в період часу аж до двох місяців до скри-

нінгу подвійну інгаляційну терапію ІКС+ДДБА або ІКС+ДДМА, або ДДБА+ДДМА, або одиничну інгаляційну терапію ДДМА.

7. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції за будь-яким із пп. 1-6, при цьому підгрупа пацієнтів, що перенесли більше одного загострення в попередньому році лікування, одержувала в період часу аж до двох місяців до скринінгу подвійну інгаляційну терапію, що включає застосування

- фіксованої комбінації БДП+формотерол; будезонід+формотерол або флуказон+сальметерол, або - вільної (відкритої) комбінації БДП, будезоніду, циклезоніду або флуказону плюс формотерол, індакатерол або сальметерол, або БДП, будезоніду, циклезоніду або флуказону плюс глікопіронію бромід або тіотропій, або формотеролу, індакатеролу або сальметеролу плюс глікопіронію бромід або тіотропій, або - один ДДМА, вибраний із глікопіронію броміду або тіотропію.

8. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції за будь-яким з попередніх пунктів, при цьому частота загострень помірної/тяжкої ХОХЛ у пацієнтів зменшується приблизно на 29 %.

9. Застосування фармацевтичного аерозольного препарату для інгаляції за будь-яким з попередніх пунктів, при цьому препарат здатний забезпечувати при натисканні фракцію частинок, що випускаються, з діаметром, що дорівнює або менший 1,1 мікрона, що визначають за вмістом на стадіях S6-AF каскадного імпактора Андерсена, що перевищує або становить рівно 30 % від загальної дози тонкодисперсних частинок, зібраних на стадіях S3-AF імпактора.

мен важкого ланцюга з послідовністю амінокислот, як показано у послідовності SEQ ID NO: 127, та другий домен специфічного зв'язування CD3, який містить варіабельний домен легкого ланцюга з послідовністю амінокислот, як показано у послідовності SEQ ID NO: 208, і варіабельний домен важкого ланцюга з послідовністю амінокислот, як показано у послідовності SEQ ID NO: 161; а

(b) епігенетичний фактор являє собою гідроксисечовину, причому епігенетичний фактор вводиться перед введенням націленої на CD33 сполуки.

2. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій перша доза епігенетичного фактора вводиться перед початком введення націленої на CD33 сполуки.

3. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій введення епігенетичного фактора продовжують під час введення націленої на CD33 сполуки.

4. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій конструкт біспецифічного антитіла являє собою конструкт біспецифічного одноланцюгового антитіла.

5. Фармацевтична комбінація за п. 1 або 4, у якій конструкт біспецифічного антитіла зв'язується з CD3 та CD33 людини та крабодної макаки.

6. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій конструкт біспецифічного антитіла містить послідовність амінокислот, як показано у послідовності SEQ ID NO: 227.

7. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-6, у якій мієлоїдний лейкоз є вибраним з гострої мієлобластичної лейкемії, хронічної нейтрофільної лейкемії, мієлоїдної лейкемії дендритних клітин, прикореної фази хронічного мієлоїдного лейкозу, гострої мієломоноцитарної лейкемії, ювенільного мієлоцитарного лейкозу, хронічної мієломоноцитарної лейкемії, гострої базофільної лейкемії, гострої еозинофільної лейкемії, хронічної еозинофільної лейкемії та гострої мегакаріобластичної лейкемії.

(11) 123199

(51) МПК
A61K 31/4045 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(21) а 2016 00619

(22) 15.09.2014

(24) 04.03.2021

(31) 61/877,714

(32) 13.09.2013

(33) US

(86) PCT/EP2014/069575, 15.09.2014

(72) Вальтер Роланд Б. (US), Субклеве Маріон (DE), Крупка Крістіна (DE)

(73) АМГЕН ІНК.

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

АМГЕН РІСЬОРЧ (МЮНХЕН) ГМБХ
Staffelseestrasse 2, 81477 Munich, Germany (DE)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМБІНАЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ СПОЛУКУ, НАЦІЛЕНУ НА CD33, ТА ЕПІГЕНЕТИЧНИЙ ФАКТОР

(57) 1. Фармацевтична комбінація, що включає націлену на CD33 сполуку та епігенетичний фактор, у якій:
(а) націлена на CD33 сполука являє собою конструкт біспецифічного антитіла, що містить перший домен специфічного зв'язування CD33, який містить легкий ланцюг з послідовністю амінокислот, як показано у послідовності SEQ ID NO: 132, і варіабельний до-

(11) 123212

(51) МПК
A61K 47/12 (2006.01)
A61K 9/70 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(21) а 2018 03201

(22) 29.08.2016

(24) 04.03.2021

(31) PCT/JP2015/074553

(32) 29.08.2015

(33) JP

(86) PCT/JP2016/075203, 29.08.2016

(72) Міва Ясусі (JP), Хамамото Хідетосі (JP), Акадзава Наоя (JP)

(73) МЕДРЕКС КО., ЛТД.

431-7, Nishiyama, Higashikagawa-shi, Kagawa 7692712, Japan (JP)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЧЕРЕЗШКІРНОГО ВСМОКТУВАННЯ

(57) 1. Неводна композиція для підсилення черезшкірного всмоктування тризанідину або тризанідину гідрохлориду, що містить тризанідин або тризанідину гідрохлорид і сорбінову кислоту і/або її сіль з металом, де концентрація сорбінової кислоти і/або її

солі з металом становить 0,5-2,5 моль на моль тризанідину.

2. Неводна композиція для черезшкірного всмоктування за п. 1, що додатково містить також основний лікарський компонент, вибраний з групи, яка складається з органічної основної сполуки, неорганічної основної сполуки і солі сильної основи, де органічна основна сполука являє собою моноетаноламін, моноізопропаноламін, діетаноламін, діізопропаноламін, триетаноламін, триізопропаноламін, етилендіамін, трис(гідроксиметил)амінометан (трометамол) або основну амінокислоту, і неорганічна основна сполука яв-

ляє собою гідроксид натрію, гідроксид калію і гідроксид кальцію.

3. Неводна композиція для черезшкірного всмоктування за п. 2, в якій концентрація основного компонента становить 0,4-3,0 моль на моль сорбінової кислоти і/або її солі з металом.

4. Пластична матрична композиція, що містить неводну композицію за будь-яким з пп. 1-3, дисперговану в адгезивному шарі.

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

- (11) **123213** (51) МПК
B01D 53/14 (2006.01)
B01D 53/34 (2006.01)
B01D 53/77 (2006.01)
- (21) а 2018 04234 (22) 28.09.2016
(24) 04.03.2021
(31) UB2015A004126
(32) 06.10.2015
(33) IT
(86) PCT/IB2016/055792, 28.09.2016
(72) Томазі Луїджі (IT)
(73) ГІАММАРКО-ВЕТРОКОКЕ С.Р.Л.
Santa Croce 887, 30135 Venezia, Italy (IT)
- (54) ГІБРИДНИЙ СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИБІР-
КОВОГО ПОГЛИНАННЯ ГАЗІВ ІЗ ГАЗОВОЇ СУ-
МІШІ
- (57) 1. Гібридний спосіб вибіркового поглинання газів із
газових сумішей, що містять їх, який **відрізняється**
тим, що містить наступні етапи:
- виконують первинне поглинання газів, що підля-
гають видаленню в процесі фізичної абсорбції, із
забезпеченням поглинання до 30 % газів, що вида-
ляються, за рахунок фізичної розчинності в абсор-
буючому розчині, що потім регенерується за допо-
могою миттєвого закипання, і
- виконують кінцеве поглинання решти газів за до-
помогою процесу хімічної абсорбції, із забезпечен-
ням хімічного поглинання решти газів абсорбуючим
розчином, що потім регенерується за допомогою
зовнішньої подачі тепла й/або пари, при цьому теп-
ло, що підводиться для регенерації хімічного абсо-
руючого розчину і міститься у великій кількості в
газовій суміші, що одержується на етапі регенера-
ції, відновлюють і повторно використовують, одер-
жуючи подвійний ефект, для поліпшення й/або за-
вершення регенерації розчину, що використовується
для фізичної абсорбції газів, що видаляються,
шляхом миттєвого закипання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепло,
що міститься в газовій суміші, яка одержується піс-
ля етапу регенерації розчину для хімічної абсорбції,
використовують на етапі фізичної абсорбції для по-
ліпшення й/або завершення регенерації шляхом мит-
тєвого закипання за рахунок безпосереднього кон-
такту з розчином для фізичної абсорбції.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепло,
що міститься в газовій суміші, яка одержується піс-
ля етапу регенерації розчину для хімічної абсорбції,
використовують на етапі фізичної абсорбції для по-
ліпшення й/або завершення регенерації шляхом мит-
тєвого закипання за рахунок теплообміну з розчином
для фізичної абсорбції.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінце-
вий процес хімічної абсорбції газів, що підлягають
видаленню із газових сумішей, що містять їх, вико-
ристовує низькоенергетичну схему регенерації що-
найменше з двома колонами регенерації розчину,
що працюють при різному тиску, при цьому тепло,
що міститься в газовій суміші, що виходить з колони
регенерації при більш низькому тиску, використо-
вують на етапі фізичної абсорбції для поліпшення
й/або для завершення регенерації шляхом миттє-
вого закипання.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінце-
вий процес хімічної абсорбції газів, що підлягають
видаленню із газових сумішей, що містять їх, вико-
ристовує низькоенергетичну схему регенерації що-
найменше з двома колонами регенерації розчину,
що працюють при різному тиску, і де тепло, що міс-
титься в газовій суміші, що виходить з колони реге-
нерації при більш високому тиску, використовують в
процесі фізичної абсорбції для поліпшення й/або
для завершення регенерації шляхом миттєвого за-
кипання.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінце-
вий процес хімічної абсорбції газів, що підлягають
видаленню із газових сумішей, що містять їх, вико-
ристовує низькоенергетичну схему регенерації з внут-
рішнім виробництвом пари шляхом багатоступінчас-
того миттєвого закипання абсорбуючого розчину і ре-
компресії пари, що виробляється за допомогою ежек-
торів, і де тепло, що міститься в газовій суміші, що
виходить з колони регенерації, використовується в
процесі фізичної абсорбції для поліпшення й/або
для завершення регенерації шляхом миттєвого за-
кипання.

- (11) **123236** (51) МПК (2021.01)
B01D 53/86 (2006.01)
B01J 23/38 (2006.01)
C10K 1/00
C10K 1/34 (2006.01)
- (21) а 2019 03056 (22) 25.08.2017
(24) 04.03.2021
(31) 10 2016 116 306.6
(32) 01.09.2016
(33) DE
(86) PCT/EP2017/071397, 25.08.2017
(72) Pirker Михаель (DE), Тілерт Хольгер (DE), Камп Ева
Марія (DE)
(73) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТРІАЛ СОЛЮШНЗ АГ
ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, Germany (DE)
ТІССЕНКРУПП АГ
ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК СІР-
КИ З БАГАТИХ НА ВОДЕНЬ ГАЗІВ
- (57) 1. Спосіб видалення сірки із багатого на водень га-
зу, що містить у своєму складі органічні сполуки сір-
ки і кисень, в якому виконують каталітичний процес
для відновлення органічних сполук сірки до сірко-
водню і води, в якому каталізатором є каталізатор з
благородного металу, а багатий на водень газ міс-
тить принаймні одну сполуку, вибрану з групи, яка
включає COS і CS₂, який **відрізняється** тим, що ка-

талітичне перетворення органічних сполук сірки виконують в діапазоні температур від 200 до 250 °С, а також тим, що після каталітичного процесу проводять етап, на якому з газової суміші видаляють сірководень шляхом абсорбції в основному середовищі і на якому кожну органічну сполуку сірки, яка все ще присутня в суміші газів, перетворюють на сірководень каталізатором не на основі благородних металів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каталізатор з благородного металу використовують паладієвий і/або платиновий каталізатор, переважно на твердому матеріалі носія.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що газ, який використовують в цьому способі, є газом коксової печі.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кисень, присутній в газі, перетворюють на воду одночасно з відновленням органічних сполук сірки.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що каталізатор не на основі благородних металів є сульфідним кобальт-молібденовим каталізатором або нікель-молібденовим каталізатором.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОТОКАТАЛІЗАТОРА-АДСОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ОКСИДУ ЦИНКУ (II)

(57) Спосіб одержання фотокаталізатора-адсорбенту на основі оксиду цинку (II), при синтезі якого розчин щавлевої кислоти в етиловому спирті по краплях додають до нагрітого до температури 40 °С розчину ацетату цинку в етиловому спирті, перемішують, витримують добу, висушують та прожарюють, який **відрізняється** тим, що при синтезі додають активоване вугілля.

(11) 123233

(51) МПК (2021.01)
B01J 23/00
B01J 37/00
C01G 19/02 (2006.01)

(21) а 2019 02832

(22) 22.03.2019

(24) 04.03.2021

(72) Курпіта Артур Віталійович (UA), Якимечко Микола Миколайович (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОТОКАТАЛІЗАТОРА-АДСОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ОКСИДУ СТАНУМУ (IV)

(57) Спосіб одержання фотокаталізатора-адсорбенту на основі оксиду стануму (IV), при синтезі якого в розчин щавлевої кислоти у етиловому спирті додають розчин $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ в етиловому спирті, перемішують, витримують протягом однієї доби, висушують, прожарюють, який **відрізняється** тим, що при синтезі додають активоване вугілля.

(11) 123234

(51) МПК
B01J 23/06 (2006.01)
B01J 37/06 (2006.01)
C01G 9/02 (2006.01)

(21) а 2019 02834

(22) 22.03.2019

(24) 04.03.2021

(72) Курпіта Артур Віталійович (UA), Якимечко Микола Миколайович (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)

(11) 123237

(51) МПК (2021.01)
B01J 29/06 (2006.01)
B01J 29/40 (2006.01)
B01J 29/65 (2006.01)
B01J 29/70 (2006.01)
C01B 39/02 (2006.01)
C07C 1/24 (2006.01)
C07C 5/25 (2006.01)
C07C 5/27 (2006.01)
C07C 11/00
C07C 11/08 (2006.01)
C07C 11/09 (2006.01)

(21) а 2019 03080

(22) 06.09.2017

(24) 04.03.2021

(31) 16290172.2

(32) 09.09.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/072294, 06.09.2017

(72) Нестеренко Ніколай (BE), Дюпон Коля (BE), Купард Вінсен (FR), Мури Сільві (FR), Аінц Тібу (FR)

(73) ТОТАЛ РЕСЬОЧ Е ТЕКНОЛОДЖІ ФЕЛЮІ
Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, Belgium (BE)

ІФП ЕНЕРЖІ НУВЕЛЬ

1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, France (FR)

(54) СПОСІБ ДЕГІДРАТАЦІЇ МОНОСПИРТУ(ІВ) З ВИКОРИСТАННЯМ МОДИФІКОВАНОГО КРИСТАЛІЧНОГО АЛЮМОСИЛІКАТУ

(57) 1. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів із щонайменше 2 атомами вуглецю і максимум 7 атомами вуглецю в олефіні із такою ж кількістю атомів вуглецю, при цьому спосіб включає наступні етапи:

i) забезпечення композиції каталізатора;

ii) забезпечення сировини (A), що містить зазначений моноспирт або зазначену суміш щонайменше двох моноспиртів, необов'язково воду, необов'язково інертний компонент;

iii) введення зазначеної сировини (A) у контакт із зазначеним каталізатором за умов, що є ефективними для дегідратації щонайменше частини зазначеного моноспирту;

iv) відновлення осаду (B) і видалення води, інертного компонента за його наявності та неперетворених спиртів за їх наявності для одержання зазначених олефінів із такою ж кількістю атомів вуглецю, що й у зазначеному моноспирті,

який **відрізняється** тим, що зазначена композиція каталізатора містить модифікований кристалічний алюмосилікат, що має кислотність від 350 до 500 мкмоль/г, виміряну температурно-запрограмованою десорбцією аміаку, причому композицію каталізатора одержують способом, що включає наступні етапи:

а) забезпечення кристалічного алюмосилікату, каркас якого має молярне співвідношення Si/Al більше ніж 10;

б) необов'язково, надання форми і/або обпалювання зазначеного кристалічного алюмосилікату;

с) обробки парою зазначеного кристалічного алюмосилікату або зазначеного формованого і/або обпаленого кристалічного алюмосилікату:

при температурі в діапазоні від 100 до 380 °C; і в атмосфері газової фази, без рідини, із вмістом пари від 5 до 100 мас. %, а решта являє собою один або більше газів, вибраних із N₂, CO₂, Ar, He, CH₄, повітря або будь-якої їх суміші; переважно повітря, вибране із повітря та збідненого повітря, що містить до 10 мас. % кисню у перерахунку на загальну масу збідненого повітря, переважно до 5 мас. %, більш переважно до 1 мас. %; і

при тиску в діапазоні від 2 до 200 бар; і

при парціальному тиску H₂O від 2 до 200 бар; і зазначену обробку парою здійснюють протягом щонайменше 30 хв. і до 144 год.

2. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап с) обробки зазначеного кристалічного алюмосилікату парою здійснюють:

при температурі щонайменше 200 °C, переважно щонайменше 250 °C; і/або

температурі максимум 350 °C; і/або

при тиску в діапазоні від 2 до 20 бар, більш переважно в діапазоні від 2 до 15 бар; і/або

при парціальному тиску H₂O від 3 до 10 бар.

3. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб модифікації кристалічного алюмосилікату додатково включає наступні етапи:

ані перед етапом б), ані після етапу с) не здійснюють жодної обробки вилуговуванням для підтримання постійної концентрації алюмінію у модифікованому кристалічному алюмосилікаті;

здійснення необов'язкового етапу промивання або іонного обміну за допомогою, наприклад, солей лужних металів або NH₄ після етапу с) або перед етапом б);

здійснення необов'язкового етапу обпалювання одержаного продукту після етапу с) або перед етапом б);

здійснення необов'язкового етапу відновлення зазначеного модифікованого кристалічного алюмосилікату після етапу с).

4. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зазначений кристалічний алюмосилікат являє собою цеоліт із 10-членним кільцем із типом решітки FER, MWW, EUO, MFS, ZSM-48, MTT, MFI, MEL, TON або SZR, і він переважно вибраний із фер'єриту, FU-9, ISI-6, NU-23, Sr-D, ZSM-35, ZSM-57 або SUZ-4, або будь-якої їх суміші.

5. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначеному кристалічному алюмосилікату надають форми або екструдують перед будь-яким з етапів а)-с) зі сполучним, вибраним із AlPO₄, глини, діоксиду цирконію, діоксиду титану або діоксиду кремнію, більш переважно сполучне містить або являє собою діоксид кремнію.

6. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначену обробку парою на етапі с) здійснюють на сформованому або екструдованому кристалічному алюмосилікаті in situ перед етапом iii) зазначеного способу дегідратації моноспирту для одержання зазначеного каталізатора.

7. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що продукту, одержаному після етапу с), додатково надають форми або екструдують зі сполучним, вибраним із AlPO₄, глини, діоксиду цирконію, діоксиду титану або діоксиду кремнію, переважно сполучне містить або являє собою діоксид кремнію.

8. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що сполучне вибирають так, щоб воно містило:

щонайменше 85 мас. % діоксиду кремнію у перерахунку на загальну масу сполучного, переважно щонайменше 99,5 мас. %; і/або менше ніж 1000 частин на мільйон за масою алюмінію, галію, бору, заліза та/або хрому, у перерахунку на загальну масу сполучного, переважно менше ніж 500 частин на мільйон за масою, більш переважно менше ніж 200 частин на мільйон за масою.

9. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на зазначеному кристалічному алюмосилікаті перед етапом а) не здійснювали ані будь-яку обробку парою при температурі вище ніж 380 °C, ані будь-яке вилуговування, і тим, що на зазначеному кристалічному алюмосилікаті після етапу с) додатково не здійснюють ані будь-яку обробку парою при температурі вище ніж 380 °C, ані будь-яке вилуговування.

10. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що зазначений кристалічний алюмосилікат має кислотність, переважно від 350 до 450 мкмоль/г, виміряну температурно-запрограмованою десорбцією аміаку.

11. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що зазначений кристалічний алюмосилікат має молярне співвідношення Si/Al у решітці від 10 до 65.

12. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що зазначений модифікований кристалічний алюмосилікат має вміст перехідних металів або їх катіонів нижче ніж 1000 частин на мільйон за масою, що, переважно виміряний способом ASTM UOP961-12, причому зазначені перехідні метали належать до будь-якого із стовпчиків 3-12 періодичної таблиці елементів.

13. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що зазначені умови, які є ефективними для дегідратації зазначеного моноспирту в зазначені олефіни із такою ж кількістю атомів вуглецю, являють собою будь-яку комбінацію наступного:

адіабатичні або ізотермічні робочі умови або будь-які із проміжних умов між ними, у тому числі, наприклад, часткова компенсація тепла або проміжне повторне нагрівання; і/або

температура в діапазоні від 200 до 500 °С, переважно від 225 до 450 °С, більш переважно від 250 до 400 °С; і/або

тиск в діапазоні від 0,5 до 15 бар (від 50 кПа до 1,5 МПа), переважно від 0,5 до 10 бар абсолютного тиску (від 50 кПа до 1,0 МПа), найбільш переважно від 1,2 до 9 бар абсолютного тиску (від 0,12 до 0,9 МПа); і/або

СШПС в діапазоні від 1 до 30 год.⁻¹, переважно від 2 до 21 год.⁻¹, більш переважно від 3 до 9 год.⁻¹, причому СШПС являє собою масову витрату зазначеного моноспирту на вході реактора, розділену на масу композиції каталізатора у зазначеному реакторі; та/або

зазначена сировина (А) має парціальний тиск спиртів від 0,1 до 15 бар абсолютного тиску (від 0,01 до 1,5 МПа), більш переважно від 0,5 до 9,0 бар абсолютного тиску (від 0,05 до 0,9 МПа).

14. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що зазначений(і) моноспирт(и) має(ють) щонайменше 4 атоми вуглецю, і тим, що зазначену дегідратацію моноспирту здійснюють разом із скелетною ізомеризацією.

15. Спосіб дегідратації моноспирту або суміші щонайменше двох моноспиртів за п. 14, який **відрізняється** тим, що зазначений моноспирт являє собою ізобутанол, і тим, що зазначений ізобутанол перетворюють в н-бутени й ізобутен.

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГАРЯЧЕКАТАНОГО ЛИСТА АБО ШТАБИ І ПРОКАТНИЙ СТАН ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб виробництва гарячекатаного листа або штаби, в якому прокатку заготовки проводять в хвилеподібному калібрі робочих валків чорнкової кліти або клітих чорнкової групи з одержанням хвилеподібного розкату з наступною його прокаткою в робочих валках чистової кліти або чистової групи клітей із гладкими бочками до товщини готового листа або штаби прямокутного профілю шириною більше ширини заготовки, який **відрізняється** тим, що використовують заготовку прямокутного в поперечному перерізі профілю та виконують непарне число проходів в одній чорновій кліті або в клітих чорнкової групи, і в останньому непарному проході у чорновій кліті або в останній кліті чорнкової групи одержують завдяки утвореному робочими валками еквідистантному хвилеподібному калібру хвилеподібний розкат однакової товщини h_{np} по всій його ширині, хвилі якого далі послідовно розгладжують, переважно без обтиску по товщині, в багатороликовій правильній машині в поперечному напрямку між парами приводних роликів до отримання розкату, який в планшетному вигляді після розгладження хвиль до необхідної ширини листа або штаби передають у чистову кліть або чистову групу клітей.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що послідовне розгладження хвиль хвилеподібного розкату в багатороликовій правильній машині проводять таким чином, що в першій парі роликів розгладжують центральну хвилю, у другій парі роликів - пару хвиль, суміжних центральній хвилі, в третій та наступних парах роликів - наступну за попередньою пару хвиль відповідно.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що послідовне розгладження хвиль хвилеподібного розкату в багатороликовій правильній машині проводять таким чином, що в першій і в кожній з наступних пар роликів до останньої, розгладжують послідовно крайні хвилі з боків кожної з кромок розкату, а в останній парі роликів - тільки центральну хвилю.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в хвилеподібному калібрі в чорновій кліті або в чорновій групі клітей змінюють радіус гребенів, кількість хвиль і їх довжину λ .

5. Прокатний стан для виробництва гарячекатаного листа або штаби, що містить чорнову кліть або групу чорнових клітей з робочими валками із хвилеподібним калібром, чистову кліть або чистову групу клітей з робочими валками з гладкими бочками, який **відрізняється** тим, що хвилеподібний калібр виконаний симетричним щодо вертикальної площини, крім того, гребені калібру на бочці одного з робочих валків співвісні з западинами калібру на бочці іншого робочого валка, причому, по краях хвилеподібного калібру передбачені гладкі ділянки бочок робочих валків з конусністю β , крім того, стан обладнаний багатороликовою правильною машиною, встановленою перед чистовою кліттю або чистовою групою клітей симетрично до поздовжньої осі розкату, в якій пари приводних роликів установлені так, що їх осі попарно лежать в загальних для них вертикальних площинах, а кількість пар роликів дорівнює по-

В 21

(11) 123240 (51) МПК
B21B 1/24 (2006.01)
B21B 1/30 (2006.01)
B21B 27/02 (2006.01)

(21) а 2019 05395 (22) 20.05.2019
(24) 04.03.2021

(72) Федорінов Володимир Анатолійович (UA), Волошин Олексій Іванович (UA), Барабаш Андрій Володимирович (UA), Федорінов Михайло Володимирович (UA), Кулік Олександр Миколайович (UA), Калюжний Андрій Миколайович (UA), Пластун Данііл Олександрович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ловині парного, збільшеного на одиницю, числа хвиль на хвилеподібному розкати, при цьому бочки роликів кожної пари виконані з довжиною, пропорційною довжині хвилі розкату.

6. Прокатний стан за п. 5, який **відрізняється** тим, що в багатороликовій правильній машині бочки роликів кожної пари мають різну довжину, яка зростає по ходу руху хвилеподібного розкату пропорційно довжині хвилі розкату.

7. Прокатний стан за п. 5, який **відрізняється** тим, що в багатороликовій правильній машині кожен з роликів пари крім останньої пари, в свою чергу, виконаний з парами бочок, рознесеними уздовж осей роликів симетрично до поздовжньої осі розкату, при цьому довжина кожної з бочок пропорційна довжині хвилі розкату й однакова на всіх роликах, але ролики виконані так, що відстань між бочками на кожній з наступних пар роликів менше на довжину бочки, а кожний ролик останньої пари обладнаний однією бочкою.

8. Прокатний стан за будь-яким із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що хвилеподібний калібр із довжиною хвилі $\lambda_1 = 2(2R_{rp} + h_{np})$ утворений кільцевими проточками з контурами у вигляді півкіл гребенів радіусом R_{rp} і западин радіусом $(R_{rp} + h_{np})$, що чергуються й сполучаються між собою, виконаними на бочках робочих валків зі зміщенням $(2R_{rp} + h_{np})$.

9. Прокатний стан за будь-яким із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що хвилеподібний калібр із довжиною хвилі $\lambda_2 = 4(R_{rp} + h_{np}) \tan \alpha$ утворений кільцевими проточками з контурами у вигляді дуг гребенів радіусом R_{rp} і западин радіусом $(R_{rp} + h_{np})$, що чергуються й сполучаються між собою за допомогою дотичних ліній, виконаними на бочках робочих валків зі зміщенням $2(R_{rp} + h_{np}) \tan \alpha$, де α - кут між нейтральною лінією калібру і відрізком, що з'єднує вершини суміжних западин.

з принаймні одним дротом (18a; 18b; 18c), зокрема з високоміцної сталі, яке **відрізняється** тим, що дріт (18a; 18b; 18c) при випробуванні на загибання та розгинання навколо принаймні одного згинального циліндра (40a) з діаметром максимально $2d$, у кожному випадку на кут щонайменше 90° у протилежних напрямках, залишається без злому при загибаннях і розгинаннях щонайменше M разів, причому M задано у відповідних випадках шляхом округлення, як $C \cdot R^{-0.5} \cdot d^{0.5}$, і при цьому d є діаметром дроту (18a; 18b; 18c) в міліметрах, R - міцністю дроту на розтяг (18a; 18b; 18c) у $H \text{ мм}^{-2}$, а C - коефіцієнтом, величиною щонайменше $400 H^{0.5} \text{ мм}^{-0.5}$.

2. Дротове плетіння (10a; 10b; 10c) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дріт (18a; 18b; 18c) має границю міцності принаймні $800 H \text{ мм}^{-2}$.

3. Дротове плетіння (10a; 10b; 10c) за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що спіральна нитка (12a; 12b; 12c) містить принаймні одне перше плече (20a; 20b; 20c), принаймні одне друге плече (22a; 22b; 22c), а також принаймні одне місце (24a; 24b; 24c) згину, що з'єднує одне з одним перше плече (20a; 20b; 20c) і друге плече (22a; 22b; 22c).

4. Дротове плетіння (10a; 10b; 10c) за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що перше плече (20a; 20b; 20c) і/або друге плече (22a; 22b; 22c) принаймні ділянками слідує прямому ходу.

5. Дротове плетіння (10a; 10b; 10c) за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що перше плече (20a; 20b; 20c) принаймні ділянками простягається у першій площині, а друге плече (22a; 22b; 22c) принаймні ділянками простягається у другій площині, паралельній першій площині.

6. Дротове плетіння (10a; 10b; 10c) за одним з пунктів 3-5, яке **відрізняється** тим, що в поперечному розгляді паралельно площині основної протяжності спіральної нитки (12a; 12b; 12c) і перпендикулярно поздовжньому напрямку (28a; 28b; 28c) спіральної нитки (12b) місце (24a; 24b; 24c) згину, принаймні ділянками, слідує, принаймні приблизно, прямому ходу.

7. Дротове плетіння (10a; 10b; 10c) за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що в поперечному розгляді спіральна нитка (12a; 12b; 12c) слідує, принаймні ділянками, ступінчастому ходу.

8. Спосіб ідентифікації придатного дроту (18a), зокрема з високоміцної сталі, для дротового плетіння (10a), зокрема для захисної сітки, насамперед за одним з попередніх пунктів, що має декілька сплечених спіральних ниток (12a, 14a), з яких принаймні одна спіральна нитка (12a) повинна бути виготовлена з принаймні одного окремого дроту, одного пучка дротів, одної дротової прядки, одного дротового канату та/або одного іншого поздовжнього елемента (16a) з придатним дротом (18a), який **відрізняється** тим, що дріт (18a) ідентифікують як придатний, коли випробувальний зразок (42a) дроту (18a) при випробуванні на загибання і розгинання навколо принаймні одного згинального циліндра (40a) з діаметром максимально $2d$, у кожному випадку на кут щонайменше 90° у протилежних напрямках, залишається без злому при загибаннях і розгинаннях щонайменше M разів, причому M задано у відповідних випадках шляхом округлення, як $C \cdot R^{-0.5} \cdot d^{0.5}$, і при цьому d є діаметром дроту (18a) в міліметрах, R - міцністю дроту на розтяг у $H \text{ мм}^{-2}$, а C - коефіцієнтом величиною щонайменше $400 H^{0.5} \text{ мм}^{-0.5}$.

- (11) 123251 (51) МПК (2021.01)
B21F 27/00
B21F 27/02 (2006.01)
E01F 7/04 (2006.01)
B21F 1/00
G01N 3/00
- (21) а 2019 09471 (22) 16.01.2018
(24) 04.03.2021
(31) 10 2017 101 761.5
(32) 30.01.2017
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2018/050974, 16.01.2018
(72) Венделер-Гоеггельманн Корінна (CH)
(73) ГЕОБРЮГ АГ
Aachstrasse 11, 8590 Romanshorn, Switzerland (CH)
- (54) ДРОВОЕ ПЛЕТІННЯ ТА СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРИДАТНОГО ДРОТУ
- (57) 1. Дротове плетіння (10a; 10b; 10c), зокрема захисна сітка, що має декілька сплечених спіральних ниток (12a, 14a; 12b; 12c), з яких принаймні одна спіральна нитка (12a; 12b; 12c) виготовлена з принаймні одного окремого дроту, одного пучка дротів, одної дротової прядки, одного дротового канату та/або одного іншого поздовжнього елемента (16a; 16b; 16c)

9. Спосіб виготовлення дровового плетіння (10a), зокрема захисної сітки, насамперед за одним з пп. 1-7, що має декілька сплєтених спіральних ниток (12a, 14a), причому придатний для виготовлення дріт (18a), зокрема з високоміцної сталі, ідентифікують принаймні за допомогою способу за п. 8, і при цьому принаймні одну спіральну нитку (12a) виготовляють шляхом згинання з принаймні одного окремого дрову, одного пучка дровів, одної дровової прядки, одного дровового канату та/або одного іншого позовжнього елемента (16a) з ідентифікованим дровом (18a).

B 60

- (11) **123225** (51) МПК (2021.01)
B60P 1/00
B65D 88/60 (2006.01)
A01D 90/10 (2006.01)
- (21) а 2018 11209 (22) 17.02.2017
 (24) 04.03.2021
 (31) 10 2016 110 138.9
 (32) 01.06.2016
 (33) DE
 (86) РСТ/ЕР2017/053635, 17.02.2017
 (72) Флієгл Джосеф Сен. (DE)
 (73) ФЛІЕГЛ АГРАРТЕЧНІК ГМБХ
 Bürgermeister-Boch-Str. 1, 84453 Mühldorf, Germany (DE)
- (54) **ВИШТОВХУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І ВИШТОВХУВАЛЬНИЙ САМОСКИДНИЙ ПРИЧІП, ЩО МІСТИТЬ ВИШТОВХУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Виштовхувальний пристрій (12), зокрема для сільськогосподарських вантажів, який містить вантажний простір (36), який містить вантажний поміст (18), дві латерально примикаючі бічні стінки (38) і виштовхувальну стінку (14), яка виконана з можливістю зміщення у позовжньому напрямку (х) вантажного простору (36) відносно ковзної підлоги (16), яка, у свою чергу, виконана з можливістю зміщення у позовжньому напрямку (х) вантажного простору (36) відносно вантажного помосту (18) вантажного простору (36); який **відрізняється** тим, що виштовхувальний пристрій (12) містить перший гідравлічний циліндр (20), який містить щонайменше один поршень (24) першого гідравлічного циліндра, який виконаний з можливістю переміщення у патрубку (22) першого гідравлічного циліндра; виштовхувальний пристрій (12) містить другий гідравлічний циліндр (26), який містить щонайменше один поршень (30) другого гідравлічного циліндра, який виконаний з можливістю переміщення у патрубку (28) другого гідравлічного циліндра; виштовхувальна стінка (14) встановлена на патрубку (28) другого гідравлічного циліндра для того, щоб мати можливість зміщення у позовжньому напрямку (х) вантажного простору (36), і виконана з можливістю зміщення за допомогою першого гідравлічного циліндра (20) відносно ковзної підлоги (16), яка виконана з можливістю зміщення за допомогою дру-

гого гідравлічного циліндра (26) відносно вантажного помосту (18) вантажного простору (36).

2. Виштовхувальний пристрій (12) за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок (22) першого гідравлічного циліндра прикріплений до патрубка (28) другого гідравлічного циліндра, а поршень (24) першого гідравлічного циліндра - до виштовхувальної стінки (14).

3. Виштовхувальний пристрій (12) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поршень (30) другого гідравлічного циліндра прикріплений до вантажного помосту (18) вантажного простору (36), а патрубок (28) другого гідравлічного циліндра - до ковзної підлоги (16).

4. Виштовхувальний пристрій (12) за п. 3, який **відрізняється** тим, що на передній стороні на закритому кінці патрубка (28) другого гідравлічного циліндра прикріплений опорний елемент (54), що проходить у радіальному напрямку, за допомогою якого патрубок (28) другого гідравлічного циліндра прикріплений до ковзної підлоги (16).

5. Виштовхувальний пристрій (12) за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що на передній стороні на вільному кінці поршня (30) другого гідравлічного циліндра прикріплений опорний елемент (52), що проходить у радіальному напрямку, за допомогою якого поршень (30) другого гідравлічного циліндра прикріплений до вантажного помосту (18) вантажного простору (36).

6. Виштовхувальний пристрій (12) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поршень (24) першого гідравлічного циліндра та поршень (30) другого гідравлічного циліндра розташовані з можливістю висунування у протилежних напрямках.

7. Виштовхувальний пристрій (12) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що патрубок (22) першого гідравлічного циліндра та патрубок (28) другого гідравлічного циліндра прикріплені один до одного на відповідних позовжніх кінцях (46, 48), з яких можуть бути висунуті відповідні поршні (24, 30) гідравлічних циліндрів.

8. Виштовхувальний пристрій (12) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виштовхувальна стінка (14) встановлена на патрубку (28) другого гідравлічного циліндра за допомогою щонайменше одного ковзного елемента (32), який охоплює патрубок (28) другого гідравлічного циліндра щонайменше частково на стороні зовнішньої окружності.

9. Виштовхувальний пристрій (12) за п. 8, який **відрізняється** тим, що виштовхувальна стінка (14) встановлена на патрубку (28) другого гідравлічного циліндра за допомогою додаткового ковзного елемента (34), який охоплює патрубок (28) другого гідравлічного циліндра щонайменше частково на стороні зовнішньої окружності та розміщений на відстані від іншого ковзного елемента (32) в осьовому напрямку.

10. Самоскидний причіп (10), що містить виштовхувальний пристрій (12) за одним із попередніх пунктів.

В 65

- (11) **123215** (51) МПК
B65B 1/04 (2006.01)
- (21) а 2018 05120 (22) 10.05.2018
(24) 04.03.2021
- (72) Гавва Олександр Миколайович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Деренівська Анастасія Василівна (UA), Сокол Андрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ТА ФАСУВАННЯ СУМІШІ СИПКИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Пристрій для дозування та фасування суміші сипких продуктів, що складається з бункера, привідного вала, рухомого диска з верхніми частинами мірних стаканчиків, розвантажувального механізму, нижніх частин мірних стаканчиків, які з'єднані із пристроєм регулювання об'єму дози, який **відрізняється** тим, що бункер розділено перегородками на зони дозування та фасування, у зоні дозування додатково встановлені перегородки, які розділяють її на окремі ємності, заповнені різними компонентами суміші сипких продуктів, кількість мірних стаканчиків узгоджено із числом компонентів суміші, а розвантажувальний механізм містить систему продуктопроводів для подачі окремо кожного компонента суміші.

- (11) **123227** (51) МПК
B65B 3/08 (2006.01)
B65B 37/10 (2006.01)
B65G 65/46 (2006.01)
- (21) а 2019 00463 (22) 17.01.2019
(24) 04.03.2021
- (72) Гавва Олександр Миколайович (UA), Михайлик Борис Вадимович (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ШНЕКОВИЙ ЖИВИЛЬНИК ВАГОВОГО ДОЗАТОРА В'ЯЗКО-ПЛАСТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) Шнековий живильник вагового дозатора в'язко-пластичної продукції, який складається з бункера з патрубком та кришкою, ірисового клапана, при цьому в бункері з патрубком встановлені шнеки точного та грубого дозування, ірисовий клапан встановлений в патрубок, під кришкою встановлені приводний вузол та сервопривід, який **відрізняється** тим, що під кришкою встановлений додатковий сервопривід, при цьому шнек точного дозування встановлений всередину шнека грубого дозування та обидва шнеки з'єднані із окремими сервоприводами.

- (11) **123203** (51) МПК
B65D 41/04 (2006.01)
B65D 51/16 (2006.01)
- (21) а 2017 10510 (22) 12.04.2016
(24) 04.03.2021
(31) 1506232.6
(32) 13.04.2015
(33) GB
(86) PCT/EP2016/058036, 12.04.2016
(72) Ремсі Крістофер Поль (GB)
(73) **КРАУН ПЕКІДЖИН ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК.**
11535 South Central Avenue, Alsip, Illinois 60803-2599, United States of America (US)
- (54) **КОНТЕЙНЕР, ЯКИЙ ПОВТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ, ТА СПОСІБ З'ЄДНАННЯ КОРПУСУ КОНТЕЙНЕРА ТА ЦІЛЬНОЇ КРИШКИ**
- (57) 1. Контейнер, який повторно закривається, що містить:
корпус контейнера,
цільну металеву кришку, та
шар герметизуючого компаунду, розташований на дні кришки,
корпус контейнера та кришка мають перші взаємодіючі засоби, що дозволяють закручувати кришку на корпус контейнера та відкручувати її,
причому перші взаємодіючі засоби корпусу контейнера обладнані різьбою на ділянці горловини, а перші взаємодіючі засоби кришки обладнані металевими ребрами, виконаними на внутрішній поверхні кришки,
шар герметизуючого компаунду та ущільнювальна поверхня корпусу контейнера, що входить у контакт з герметизуючим компаундом, мають другі взаємодіючі засоби, які утворюють один або більше вентиляційних каналів при обертанні кришки із закритого положення,
причому другі взаємодіючі засоби містять один або більше виступів або заглиблень на ущільнювальній поверхні та один або більше відповідних заглиблень або виступів на герметизуючому компаунді, які радіально суміщені з одним або більше відповідними виступами чи заглибленнями на ущільнювальній поверхні, коли кришка знаходиться у закритому положенні.
2. Контейнер, який повторно закривається, за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені ребра є у достатній мірі пружно деформованими для того, щоб перескакувати через різьбу, коли кришка відкручується, а корпус контейнера вентилюється.
3. Контейнер, який повторно закривається, за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені другі взаємодіючі засоби містять три чи більше виступів на ущільнювальній поверхні та відповідні заглиблення на герметизуючому компаунді.
4. Контейнер, який повторно закривається, за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені другі взаємодіючі засоби містять три чи більше заглиблень на ущільнювальній поверхні та відповідні виступи на герметизуючому компаунді.
5. Контейнер, який повторно закривається, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначена ущільнювальна поверхня є верхньою поверхнею обода контейнера.

6. Контейнер, який повторно закривається, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що різьба має асиметричний профіль.

7. Контейнер, який повторно закривається, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначеним герметизуючим компаундом є пластизоль.

8. Контейнер, який повторно закривається, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контейнер містить продукт і частковий вакуум у вільному просторі над продуктом.

9. Спосіб з'єднання корпусу контейнера та цільної кришки для формування контейнера, який повторно закривається, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що спосіб включає заповнення корпусу контейнера гарячим продуктом, нанесення м'якого герметизуючого компаунду на дно кришки, закривання кришки на корпусі контейнера та витримання для отвердіння герметизуючого компаунду.

В 67

- (11) **123223** (51) МПК
B67D 1/06 (2006.01)
B67D 1/04 (2006.01)
F16K 11/18 (2006.01)
- (21) а 2018 08597 (22) 27.07.2016
 (24) 04.03.2021
 (86) PCT/RU2016/000486, 27.07.2016
 (72) Бучік Сергей Александрович (RU)
 (73) БУЧИК СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
 ул. Романова, д. 39, кв. 143, г. Новосибирск,
 630091, Российская Федерация (RU)
- (54) ПЕРЕМИКАЧ ПОТОКІВ ПРИСТРОЮ ДЛЯ РУЧНОГО РОЗЛИВАННЯ ПІНЛИВИХ І ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ
- (57) 1. Перемикач потоків пристрою для ручного розливання пінливих і/або газованих напоїв, який **відрізняється** тим, що він містить порожнистий циліндричний корпус (1) з кришкою (2), у днищі (3) якого виконані два або більше наскрізних вхідних (4) і один вихідний (5) отвори, розташовані радіально і на однаковій відстані від осі корпусу (1) для їх з'єднання відповідно з підвідними (6) і відвідним (7) каналами пристрою розливання напоїв, а також встановлені в корпусі (1) співвісно кулачковий диск (8) з можливістю його повороту і нерухома притискна пластина (9) з наскрізними отворами (10), яка розміщена з утво-

ренням порожнини (11) над вхідними (4) і вихідним (5) отворами у днищі (3) корпусу (1); в наскрізних отворах (10) притискної пластини (9) встановлені клапани (12) з можливістю зворотно-поступального переміщення, а між поверхнею притискної пластини (9) і днищем (3) корпусу (1) розташована пружно-еластична мембрана (13) з опукло-увігнутими кишнями (14); наскрізні отвори (10) у нерухомій притискній пластині (9) і кишні (14) пружно-еластичної мембрани (13) співвісно розташовані навпроти вхідних отворів (4) в днищі (3) корпусу (1), причому кишні (14) пружно-еластичної мембрани (13) закріплені на клапанах (12) притискної пластини (9) або виконані заодно з ними з одного матеріалу, а кулачковий диск (8) жорстко зв'язаний з валом (15), виведеним крізь отвір у кришці (2) назовні з корпусу (1) перемикача потоків, і має в тілі з боку поверхні, яка стикається з поверхнею нерухомої притискної пластини (9), глухий отвір (16), розташований з можливістю попереминого співвісного суміщення з одним із наскрізних отворів (10) нерухомої притискної пластини (9) при повороті кулачкового диска (8).

2. Перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кулачковий диск (8) оснащений фіксатором положення при співвісному суміщенні виконаного в ньому глухого отвору (16) з наскрізними отворами (10) нерухомої притискної пластини (9), яка являє собою вигнуті пружні елементи (17) з виступами (18), виконані в тілі кулачкового диска (8) з боку його циліндричної поверхні, і западини (19) на внутрішній циліндричній поверхні корпусу (1) перемикача потоків, розташовані в одній площині.

3. Перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді знімного картриджа (20) з можливістю розміщення корпусу (1) перемикача потоків у порожнині рознімної частини (21) корпусу (22) пристрою для ручного розливання пінливих і газованих напоїв.

4. Перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (1) перемикача потоків розміщений у порожнині рознімної частини (21) корпусу (22) пристрою для ручного розливання пінливих і газованих напоїв, виконаний заодно з тілом зазначеної рознімної частини (21) і з того ж матеріалу.

5. Перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (1) з кришкою (2), кулачковий диск (8), клапани (12) і нерухома притискна пластина (9) виготовлені з металу або пластику, а еластична мембрана (13) виготовлена з пружно-еластичного пластику, наприклад еластомеру.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 07

(11) 123211

(51) МПК

C07C 257/18 (2006.01)

C07C 205/38 (2006.01)

C07C 217/90 (2006.01)

A01N 37/52 (2006.01)

(21) а 2018 00339

(22) 13.06.2016

(24) 04.03.2021

(31) 15172107.3

(32) 15.06.2015

(33) EP

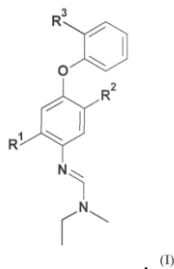
(86) PCT/EP2016/063508, 13.06.2016

(72) Хілленбранд Штефан (DE), Ес-Сайед Мазен (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Брене Стефан (FR)

(73) БАСР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ГАЛОГЕНЗАМІЩЕНІ ФЕНОКСИФЕНІЛАМІДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ФУНГІЦИДІВ

(57) 1. Феноксифеніламідин загальної формули (I):



в якій

R¹ вибирають з групи, яка складається з галогену та галогенметилу;R² являє собою метил;R³ являє собою галоген.

2. Феноксифеніламідин за пунктом 1, в якій:

R¹ вибирають з групи, яка складається з фтору, хлору, бром, дихлорметилу, трихлорметилу, фторметилу, дифторметилу та трифторметилу;R² являє собою метил;R³ вибирають з групи, яка складається з бром, хлору та фтору.

3. Феноксифеніламідин за пунктом 1 або 2, в якій:

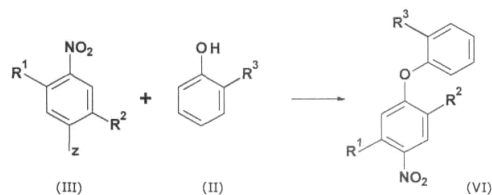
R¹ вибирають з групи, яка складається з хлору, бром, дифторметилу та трифторметилу;R² являє собою метил;R³ вибирають з групи, яка складається з фтору та хлору.

4. Феноксифеніламідин за будь-яким з пунктів 1-3, який вибирають з групи, яка складається з N'-[2-хлор-4-(2-фторфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-(дифторметил)-4-(2-фторфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-бром-4-(2-фторфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-бром-4-(2-хлорфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-хлор-4-(2-хлорфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-хлор-4-(2-йодфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-бром-4-(2-бромфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду.

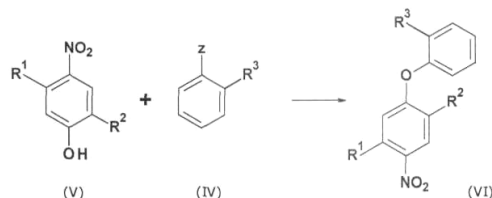
си)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-хлор-4-(2-хлорфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-хлор-4-(2-йодфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду, N'-[2-бром-4-(2-бромфенокси)-5-метилфеніл]-N-етил-N-метилімідоформаміду.

5. Спосіб отримання феноксифеніламідину за будь-яким з пунктів 1-4, який включає щонайменше одну з наступних стадій (а)-(j):

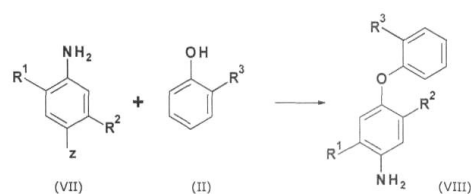
(а) взаємодію похідних нітробензолу формули (III) з похідними фенолу формули (II) відповідно до схеми реакції нижче:



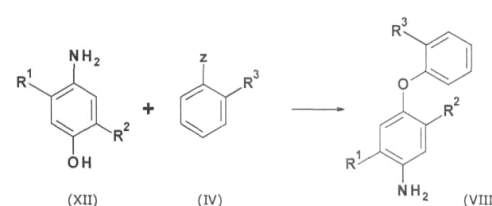
(б) взаємодію похідних нітрофенолу формули (V) з похідними фенолу формули (IV) відповідно до схеми реакції нижче:



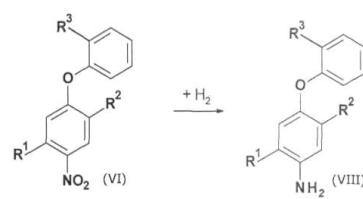
(с) взаємодію анілінів формули (VII) з фенолами (II) відповідно до схеми реакції нижче:



(d) взаємодію амінофенолів формули (XII) з похідними фенолу формули (IV) відповідно до схеми реакції нижче:



(е) відновлення нітрофенокси простих ефірів формули (VI) до амінофенолів простих ефірів формули (VIII) відповідно до схеми реакції нижче:

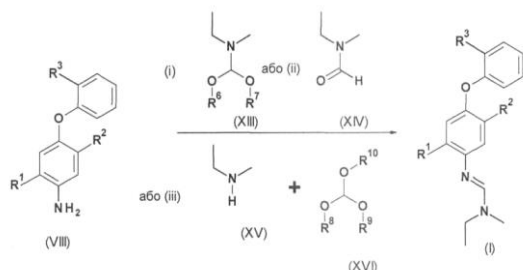


(f) взаємодію амінофенілових простих ефірів формули (VIII) з

(i) аміноацетальми формули (XIII) або

(ii) з N-етил-N-метилформамідом формули (XIV), або

(iii) з N-метилетанаміном формули (XV) в присутності складних ортоєфірів формули (XVI) відповідно до схеми реакції нижче:

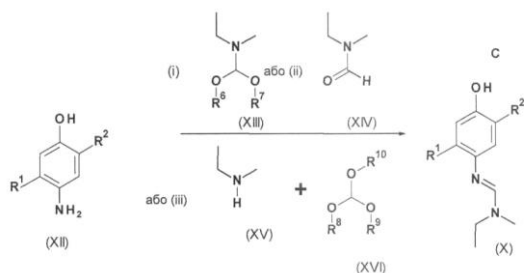


(g) взаємодію амінофенолів формули (XII) з

(i) аміноацетальми формули (XIII) або

(ii) з N-етил-N-метилформамідом формули (XIV), або

(iv) з N-метилетанаміном формули (XV) в присутності складних ортоєфірів формули (XVI) відповідно до схеми реакції нижче:

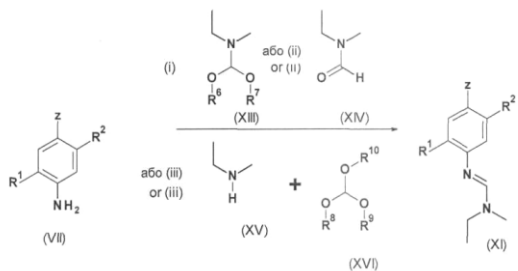


(h) взаємодію анілінів формули (VII) з

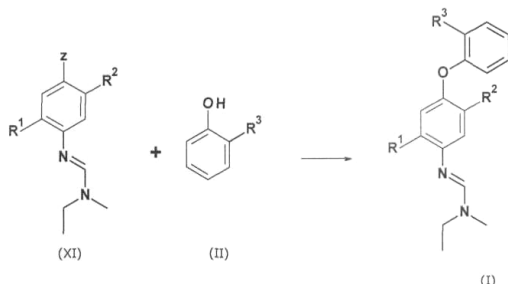
(i) аміноацетальми формули (XIII) або

(ii) з N-етил-N-метилформамідом формули (XIV), або

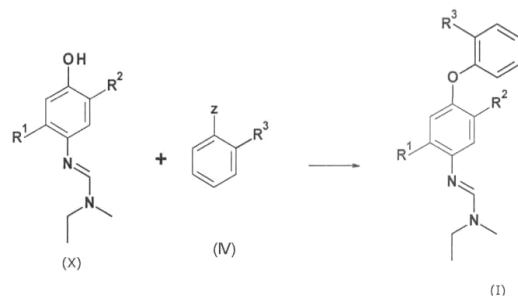
(iii) з N-метилетанаміном формули (XV) в присутності складних ортоєфірів формули (XVI) відповідно до схеми реакції нижче:



(i) взаємодію амідинів формули (XI) з похідними фенолу формули (II) відповідно до схеми реакції нижче:



(j) взаємодію амідинів формули (X) з похідними фенолу формули (IV) відповідно до схеми реакції нижче:



де в зазначених вище схемах:

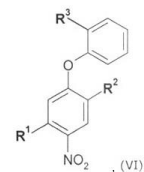
Z являє собою групу, яка відщеплюється;

від R¹ до R³ мають значення, як в пункті 1;

R⁶ та R⁷ незалежно один від одного вибирають з групи, яка складається з C₁₋₁₂-алкільної, C₂₋₁₂-алкенільної, C₂₋₁₂-алкінільної або C₅₋₁₈-арильної або C₇₋₁₉-арилалкільної групи, та разом з атомами, до яких вони є приєднаними, можуть утворювати п'яти-, шести- або семичленне кільце;

від R⁸ до R¹⁰ незалежно один від одного вибирають з групи, яка складається з C₁₋₁₂-алкільної, C₂₋₁₂-алкенільної, C₂₋₁₂-алкінільної або C₅₋₁₈-арильної або C₇₋₁₉-арилалкільної, C₇₋₁₉-алкіларильної групи, та в кожному випадку R⁸ з R⁹, R⁹ з R¹⁰ або R⁸ з R¹⁰ разом з атомами, до яких вони є приєднаними, та, у випадку необхідності, разом з додатковими атомами вуглецю, азоту, кисню або сірки можуть утворювати п'яти-, шести- або семичленне кільце.

6. Нітрофеніловий простий ефір формули (VI):



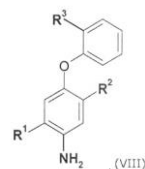
в якому:

R¹ вибирають з групи, яка складається з хлору, бром, дифторметилу та трифторметилу;

R² являє собою метил;

R³ вибирають з групи, яка складається з фтору та хлору.

7. Амінофеніловий простий ефір формули (VIII):



в якому:

R¹ вибирають з групи, яка складається з фтору, бром, дихлорметилу, трихлорметилу, фторметилу, дифторметилу та трифторметилу;

R² являє собою метил;

R³ вибирають з групи, яка складається з бром, хлору та фтору.

8. Агрохімічна композиція для контролю за небажаними мікроорганізмами, яка містить щонайменше один феноксифеніламідин за будь-яким з пунктів 1-4.

9. Застосування феноксифеніламідину за будь-яким з пунктів 1-4 або агрохімічної композиції за пунктом 8 для контролю за небажаними мікроорганізмами.
 10. Спосіб контролю за небажаними мікроорганізмами, який характеризується тим, що заміщений феноксифеніламідин за будь-яким з пунктів 1-4 або агрохімічну композицію за пунктом 8 застосовують до мікроорганізмів та/або їх середовища існування.
 11. Насіння, що містить щонайменше один феноксифеніламідин за будь-яким з пунктів 1-4.
 12. Застосування феноксифеніламідину за будь-яким з пунктів 1-4 для обробки насіння.
 13. Застосування феноксифеніламідину за будь-яким з пунктів 1-4 для обробки трансгенних рослин.
 14. Застосування феноксифеніламідину за будь-яким з пунктів 1-4 для обробки насіння трансгенних рослин.
 15. Спосіб захисту насіння від небажаних мікроорганізмів шляхом застосування насіння, обробленого щонайменше одним феноксифеніламідином за будь-яким з пунктів 1-4.

(11) 123214

(51) МПК (2021.01)
C07D 209/54 (2006.01)
A01N 43/38 (2006.01)
 A01P 13/00

(21) а 2018 04990

(22) 04.10.2016

(24) 04.03.2021

(31) 15188613.2

(32) 06.10.2015

(33) EP

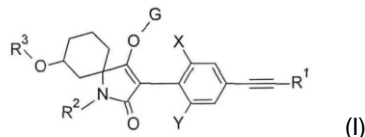
(86) PCT/EP2016/073590, 04.10.2016

(72) Ангерманн Альфред (DE), Лер Стефан (DE), Фішер Райнер (DE), Бояк Гуйдо (DE), Хельмке Хендрік (DE), Шмутцлер Дірк (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Гатцвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Хью (DE)

(73) БАСР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ
 Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) НОВІ АЛКІНІЛЗАМІЩЕНІ 3-ФЕНІЛПІРОЛІДИН-2,4-ДІОНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДІВ

(57) 1. Алкінілзаміщений-N-фенілпіролідін-2,4-діон загальної формули (I)



або його сіль, причому

X означає C₁-C₄-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл,

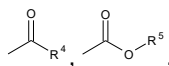
Y означає C₁-C₄-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл,

R¹ означає водень, метил, етил, ізопропіл або циклопропіл,

R² означає водень,

R³ означає C₁-C₆-алкіл або C₁-C₄-алкокси-C₂-C₄-алкіл,

G означає водень, відщеплювану групу L або катіон E, причому L означає наведене далі залишок:



в яких

R⁴ означає метил, етил, ізопропіл,

R⁵ означає метил або етил, і

E означає катіон натрію, калію, триметиламонію, піридинію, хінолінію або триметилсульфонію або еквівалент іону кальцію або магнію.

2. Сполука за п. 1, причому R¹ означає метил, етил, ізопропіл або циклопропіл.

3. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 2, причому R³ означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₃-алкокси-C₂-C₄-алкіл.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, причому X означає метил, етил або циклопропіл, а Y означає метил або етил.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, причому X означає метил, етил або циклопропіл, Y означає метил або етил, і R² означає водень.

6. Гербіцидна композиція, що містить сполуку загальної формули (I) за будь-яким із пунктів 1-5 або її агрохімічно прийнятну сіль, і агрохімічно прийнятний носій, розріджувач і/або розчинник.

7. Гербіцидна композиція за п. 6, що містить принаймні одну агрохімічно активну речовину, вибрану з групи, що включає інсектициди, акарициди, гербіциди, фунгіциди, антидоти і регулятори росту рослин.

8. Гербіцидна композиція за п. 7, що містить антидот.

9. Гербіцидна композиція за будь-яким із пп. 6-8, що містить додатковий гербіцид.

10. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, причому сполуку за будь-яким із пунктів 1-5 застосовують до небажаних рослин, частин рослин, насіння рослин або ділянку небажаного росту рослин.

11. Спосіб за п. 10, причому небажаними рослинами є рослини, вибрані з-поміж трав'янистих однодольних бур'янових рослин.

12. Спосіб за п. 10 або 11, причому його застосовують для боротьби з небажаними стійкими бур'яновими травами у культурах корисних рослин, і причому гербіцидну композицію, що містить сполуку загальної формули (I) за будь-яким із пп. 1-5 або її агрохімічно прийнятну сіль, наносять на небажані бур'янові рослини.

13. Спосіб за п. 12, причому корисні рослини вибрані з групи, що включає пшеницю, ячмінь, жито, овес, рис, цукровий буряк, сою, рапс, соняшник і кукурудзу.

14. Застосування сполуки формули (I) або її агрохімічно прийнятної солі за пп. 1-5 для боротьби з бур'яновими рослинами.

15. Застосування за п. 14, яке **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) або її агрохімічно прийнятну сіль застосовують для боротьби із бур'яновими рослинами в культурах корисних рослин.

16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що корисні рослини є корисними трансгенними рослинами.

(11) 123201

(51) МПК
C07D 213/84 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)

(21) а 2017 07588

(22) 17.12.2015

(24) 04.03.2021

(31) 62/094,436

(32) 19.12.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/066356, 17.12.2015

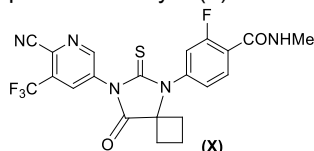
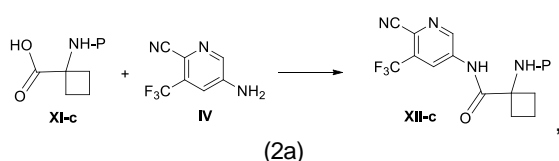
(72) Гаїм Сиріл Бен (БЕ), Горват Андраш (БЕ), Вертс Йо-хан Ервін Едмонд (БЕ)

(73) АРАГОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

12780 El Camino Real, Suite 301, San Diego, California 92130, United States of America (US)

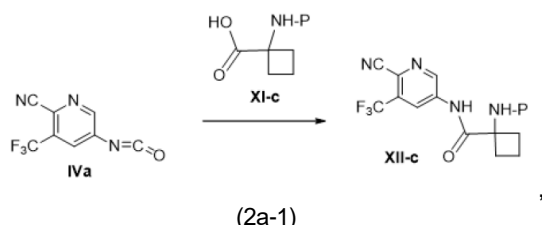
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПОЛУКИ ДІАРИЛТІОГД-РАНТОЇНУ

(57) 1. Спосіб отримання сполуки (X):

який включає
етап 2a:

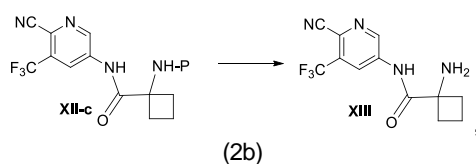
етап введення в реакцію сполуки формули (XI-c), де Р являє собою придатну амінозахисну групу, зі сполукою (IV) в умовах утворення амідного зв'язку в присутності амідозв'язувального реагента і в присутності каталізатора в органічному розчиннику при температурі в діапазоні від близько 0 °С до близько 50 °С з отриманням відповідної сполуки формули (XII-c); або

етап 2a-1:



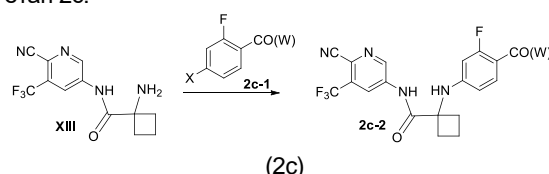
етап введення в реакцію сполуки (IV) з фосгеном або аналогом фосгену, вибраним з групи, що складається з трифосген(біс(трихлорметил)карбонату) і дифосген(трихлорметилхлорформіату); в присутності органічної основи в апротонному розчиннику, потім етап обробки отриманого ізоціанатного проміжного продукту (IVa), необов'язково, без виділення, зі сполукою формули (XI-c) в присутності нуклеофільної основи при температурі в діапазоні від близько -20 °С до близько 80 °С з отриманням відповідної сполуки формули (XII-c);

етап 2b:

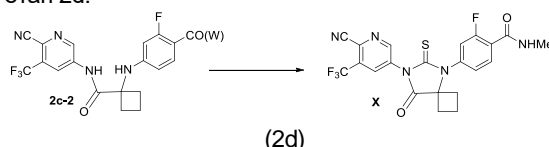


етап введення в реакцію сполуки формули (XII-c) в умовах видалення аміну в органічному розчиннику при температурі, що перевищує температуру навколишнього середовища з отриманням відповідної сполуки (XIII);

етап 2c:

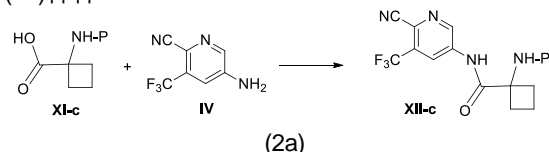


етап введення в реакцію сполуки (XIII) зі сполукою формули (2c-1), де Х являє собою хлор, бром або йод і W являє собою C₁-галкокси або метиламін в присутності джерела міді (0) або солі міді в присутності неорганічної основи в органічному розчиннику, необов'язково, в присутності ліганду, необов'язково, в присутності відновника, при температурі в діапазоні від близько 0 °С до близько 140 °С з отриманням відповідної сполуки формули (2c-2), де W являє собою C₁-галкокси (2c-2B) або метиламін (XVII); етап 2d:



етап перетворення сполуки формули (2c-2) на сполуку (X).

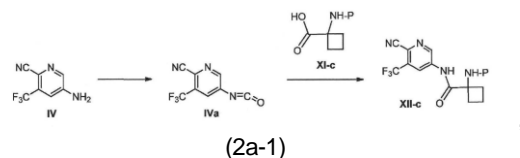
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап (2a) додатково включає



етап введення в реакцію сполуки формули (XI-c), де Р являє собою придатну амінозахисну групу, зі сполукою (IV) в умовах утворення амідного зв'язку в присутності амідозв'язувального реагента, вибраного з 1,1-карбонілдіімідазолу, ТЗР, EDCI, DMTMM і EEDQ, в присутності каталізатора, вибраного з групи, що складається з DBU, DBN, DABCO, триетиламіну, DIPEA, TBD, TMG, MTBD, NaH, K₂CO₃ і LiHMDS, в органічному розчиннику, вибраному з групи, що складається з толуолу, MeTGF, TGF, iPrOAc, ДХМ і ІПС, при температурі в діапазоні від близько 0 °С до близько 50 °С з отриманням відповідної сполуки формули (XII-c).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що амідозв'язувальний реагент являє собою 1,1-карбонілдіімідазол, а каталізатор являє собою DBU.

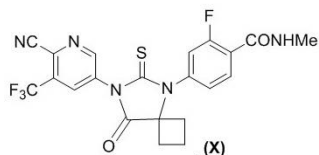
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап (2a-1) включає



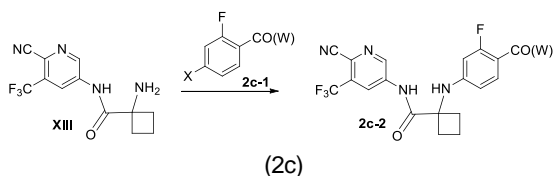
етап введення в реакцію сполуки (IV) з фосгеном або аналогом фосгену, вибраним з групи, що складається з трифосген(біс(трихлорметил)карбонату), дифосген(трихлорметилхлорформіату) в присутності органічної основи, вибраної з групи, що складається з триетиламіну, етилдїізопропіламіну і DABCO, в апротонному розчиннику, який являє собою ДХМ, толуол, ТГФ або MeTGF, при температурі в діапазоні від близько -20 °С до близько 50 °С, з утворенням ізо-

ціанатної проміжної сполуки (IVa); потім етап введення в реакцію вказаної ізоціанатної проміжної сполуки (IVa) зі сполукою формули (XI-с) в присутності нуклеофільної основи, вибраної з групи, що складається з DBU, DBN, DABCO, триетиламіну, TBD, TMG і MTBD, при температурі в діапазоні від близько -20 °C до близько 80 °C з отриманням відповідної сполуки формули (XII-с).

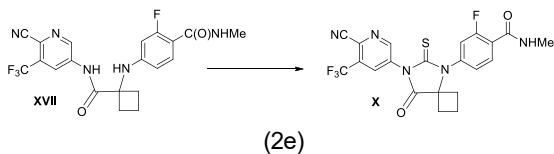
5. Спосіб отримання сполуки (X):



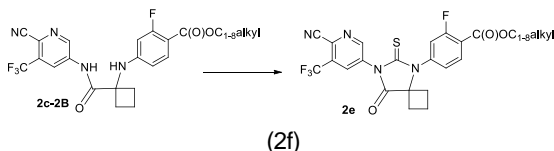
що включає



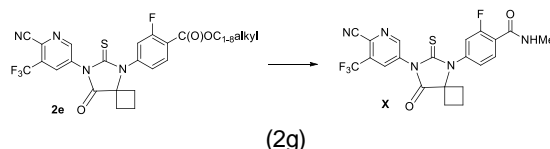
етап введення в реакцію сполуки (XIII) зі сполукою формули (2c-1), де X являє собою хлор, бром або йод і W являє собою C₁₋₈алкокси або метиламін (XVII); в присутності джерела міді (0) або солі міді; в присутності неорганічної основи; в органічному розчиннику, необов'язково, в присутності ліганду; необов'язково, в присутності відновника; при температурі в діапазоні від близько 0 °C до 140 °C; з отриманням відповідної сполуки формули (2c-2), де W являє собою C₁₋₈алкокси (2c-2B) або метиламін (XVII); і або



етап перетворення сполуки формули (2c-2), де W являє собою метиламіно (XVII), у сполуку (X) шляхом введення в реакцію сполуки (XVII) з джерелом тіокарбонілу, вибраного з O,O'-ди(піридин-2-іл)карбонатіоату, 1,1'-тіокарбоніліс(піридин-2(1H)-ону), ді(1H-імідазол-1-іл)метантіону, тіофосгену, арилтіонохлорформіату (де арил являє собою феніл, нафтил або толіл) і тіокарбоніліс(бензотриазолу) в присутності активуючого агента, вибраного з 4-(диметиламін)піридину (ДМАП), NaH і NaOH, в органічному розчиннику, необов'язково, в присутності органічної основи при температурі в діапазоні від близько -20 °C до близько 100 °C з отриманням відповідної сполуки (X); або

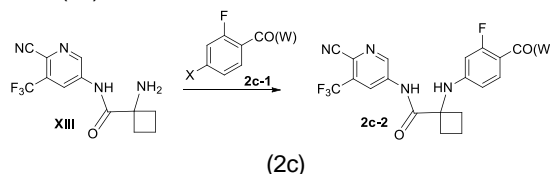


етап введення в реакцію сполуки формули (2c-2), де W являє собою C₁₋₈алкіл (2c-2B) з джерелом тіокарбонілу в присутності активуючого агента в органічному розчиннику при температурі в діапазоні від близько -20 °C до близько 100 °C з отриманням відповідної сполуки формули (2e); потім



етап обробки сполуки формули (2e) за допомогою метиламіну в органічному розчиннику при температурі, близькій температурі навколишнього середовища з отриманням відповідної сполуки (X).

6. Спосіб за п. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що етап (2c) включає



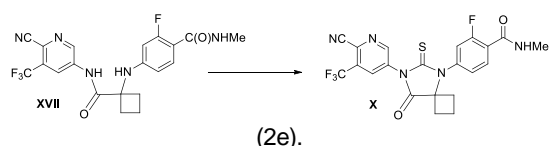
етап введення в реакцію сполуки (XIII) зі сполукою формули (2c-1), де X являє собою хлор, бром або йод і W являє собою C₁₋₈алкокси або метиламін в присутності або (1) джерела міді (0), такого як мідний порошок або губчаста мідь, або (2) солі міді, вибраної з групи, що складається з хлориду міді, йодиду міді, бромиду міді, ацетату міді або бромиду міді, в присутності ацетату калію, карбонату калію, карбонату цезію, CsF або півалату натрію, в органічному розчиннику, який являє собою ДМФ, ДМА, ДМСО, ацетонітрил, пропіонітрил, бутіронітрил або аміловий спирт, з або без додавання солі міді(І), вибраної з групи, що складається з хлориду міді, йодиду міді, бромиду міді або ацетату міді, і, необов'язково, в присутності ліганду, вибраного з групи, що складається з 2-ацетилциклогексанону, ТМЕДА і фенантроліну, також, необов'язково, в присутності відновника, який являє собою аскорбат натрію або бісульфіт натрію, з отриманням відповідної сполуки формули (2c-2), де W являє собою C₁₋₈алкокси (2c-2B) або метиламін (XVII).

7. Спосіб за п. 6, який включає етап введення в реакцію сполуки (XIII) зі сполукою формули (2c-1) в присутності бромиду міді; в присутності ТМЕДА, в присутності ацетату калію в органічному розчиннику ДМА, при температурі в діапазоні від близько 80 °C до близько 140 °C.

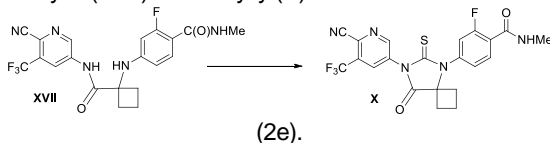
8. Спосіб за п. 6, який включає етап введення в реакцію сполуки (XIII) зі сполукою формули (2c-1) в присутності джерела міді (0), що являє собою мідний порошок або губчасту мідь у присутності ацетату калію або півалату натрію в органічному розчиннику ДМСО, при температурі в діапазоні від близько 0 °C до близько 80 °C.

9. Спосіб за п. 6, який включає етап введення в реакцію сполуки (XIII) зі сполукою формули (2c-1) в присутності джерела міді (0), що являє собою мідний порошок або губчасту мідь у присутності ацетату калію з додаванням солі міді (І), вибраної з групи, що складається з хлориду міді, йодиду міді, бромиду міді або ацетату міді в органічному розчиннику ДМСО, при температурі в діапазоні від близько 0 °C до близько 80 °C.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап (2d) включає етап перетворення сполуки (XVII) на сполуку (X):



11. Спосіб за п. 5, який включає етап перетворення сполуки (XVII) на сполуку (X):



12. Спосіб за п. 10 або 11, який відрізняється тим, що етап (2e) включає етап введення в реакцію сполуки (XVII) з джерелом тіокарбонілу, вибраним з групи, що складається з О,О'-ди(піридин-2-іл)карбонотіоату, 1,1'-тіокарбоніліс(піридин-2(1Н)-ону), ді(1Н-імідазол-1-іл)метантіону, тіофосгену, фенілтіонохлорформіату, О-(2-нафтил)тіонохлорформіату, толілтіонохлорформіату і тіокарбоніліс(бензотриазолу), в присутності активуючого агента, вибраного з групи, що складається з ДМАП, NaH і NaOH, в органічному розчиннику, вибраному з групи, що складається з ДМА, ДМФ, толуолу, ДМСО, АСН, ТГФ, ДХМ, EtOAc, ацетону, МЕК і діоксану, необов'язково, в присутності органічної основи, вибраної з триетиламіну або DIPEA, при температурі в діапазоні від близько -20 °С до близько 100 °С; з отриманням відповідної сполуки (X).

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що джерело тіокарбонілу являє собою 1,1'-тіокарбоніліс(піридин-2(1Н)-он).

14. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що активуючий агент являє собою ДМАП.

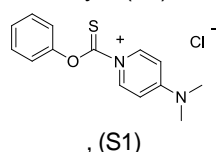
15. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що органічний розчинник являє собою ДМА.

16. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що джерело тіокарбонілу являє собою фенілтіонохлорформіат; активуючий агент являє собою ДМАП; органічна основа являє собою триетиламін або DIPEA; органічний розчинник являє собою ДМА; і температура знаходиться в діапазоні від близько -20 °С до близько 80 °С.

17. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що джерело тіокарбонілу являє собою фенілтіонохлорформіат; активуючий агент являє собою ДМАП; органічна основа являє собою триетиламін або DIPEA; органічний розчинник являє собою ацетон або етил-ацетат; і температура знаходиться в діапазоні від близько -20 °С до близько 80 °С.

18. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що безпосередньо після додавання фенілтіонохлорформіату додають ДМАПА.

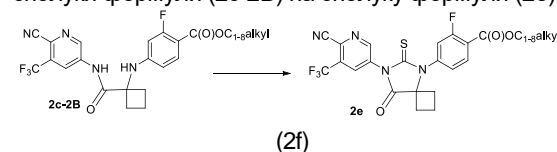
19. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що етап (2e) включає етап введення в реакцію фенілтіонохлорформіату з ДМАП з утворенням четвертинної солі, що виділяється, сполуки (S1):



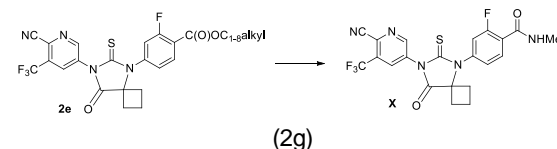
потім етап введення в реакцію сполуки (XVII) зі сполукою (S1) в присутності органічної основи, вибраної з триетиламіну або DIPEA, в ДМА, при температурі

в діапазоні від близько -20 °С близько 80 °С з отриманням відповідної сполуки (X).

20. Спосіб за п. 1, який включає етап перетворення сполуки формули (2c-2В) на сполуку формули (2e):



потім



етап перетворення сполуки формули (2e) з отриманням сполуки (X).

21. Спосіб за п. 20, який включає етап введення в реакцію сполуки формули (2c-2В) з джерелом тіокарбонілу, вибраним з групи, що складається з О,О'-ди(піридин-2-іл)карбонотіоату, 1,1'-тіокарбоніліс(піридин-2(1Н)-ону), ді(1Н-імідазол-1-іл)метантіону, тіофосгену, фенілтіонохлорформіату, О-(2-нафтил)тіонохлорформіату, толілтіонохлорформіату і тіокарбоніліс(бензотриазолу), в присутності активуючого агента, вибраного з групи, що складається з ДМАП, NaH і NaOH, в органічному розчиннику, вибраному з групи, що складається з диметилацетаміду, ДМФ, толуолу, ДМСО, ТГФ, діоксану, ацетону та етилацетату, при температурі в діапазоні від близько -20 °С до близько 100 °С, з отриманням відповідної сполуки формули (2e), потім

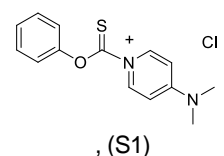
етап обробки сполуки формули (2e) за допомогою метиламіну в органічному розчиннику, вибраному з групи, що складається з ТГФ, ДМФ, ДМА, етанолу і їх водної суміші, при температурі, близькій температурі навколишнього середовища з отриманням відповідної сполуки (X).

22. Спосіб за п. 21, який відрізняється тим, що етап обробки сполуки формули (2e) за допомогою метиламіну додатково включає етап застосування етанолу як органічного розчинника.

23. Спосіб за п. 21, який додатково включає етап введення в реакцію сполуки формули (2c-2В), причому джерело тіокарбонілу являє собою фенілтіонохлорформіат, активуючий агент являє собою ДМАП, органічний розчинник являє собою ацетон або етил-ацетат, і температура знаходиться в діапазоні від близько -20 до 40 °С з отриманням відповідної сполуки формули (2e), потім

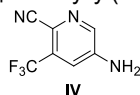
етап обробки сполуки формули (2e) за допомогою метиламіну в етанолі, при температурі, близькій до кімнатної температури, з отриманням відповідної сполуки (X).

24. Спосіб за п. 20, який відрізняється тим, що етап (2f) включає етап введення в реакцію фенілтіонохлорформіату з ДМАП з утворенням четвертинної солі, що виділяється, сполуки (S1):



потім етап вступу в реакцію сполуки (2с-2В) зі сполукою (S1) в присутності органічної основи, вибраної з триетиламіну або DIPEA, в DMA, при температурі в діапазоні від близько -20 °С до близько 80 °С з отриманням відповідної сполуки (X).

25. Спосіб за п. 1, де сполуку (IV)

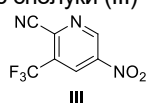


отримують шляхом:

отримання суспензії каталізатора за допомогою додавання H_3PO_2 до суспензії 5 % платинового каталізатора на вуглецевому носії і деіонізованої води при перемішуванні;

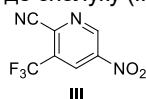
додавання NH_4VO_3 до суспензії при перемішуванні; потім

введення в реакцію сполуки (III)



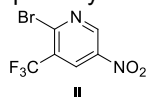
з вказаною суспензією каталізатора в органічному розчиннику або суміші розчинників, вибраних з групи, що складається з ксиленів і бутіронітрилу, в інертній атмосфері в присутності газоподібного водню при температурі близько 70 °С з отриманням сполуки (IV).

26. Спосіб за п. 25, де сполуку (III)



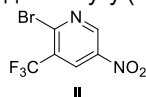
отримують шляхом:

введення в реакцію розчину сполуки (II)



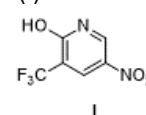
в ксиленах з ціанідом натрію; в присутності йодиду натрію (I); в бутіронітрилі; при температурі близько 120 °С з отриманням сполуки (III).

27. Спосіб за п. 26, де сполуку (II)



отримують шляхом:

змішування сполуки (I)

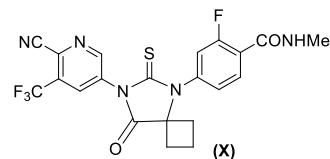
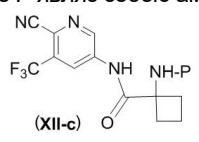


в присутності гідроброміду триетиламіну, в присутності ДМФ в ксиленах як розчинника;

додавання розчину оксидоброміду фосфору в ксиленах у сполуку (I); етап нагрівання до близько 100 °С протягом близько 3 год.; потім

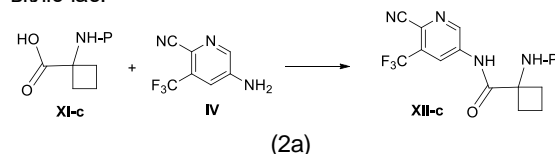
охолодження реакційної суміші до близько 70 °С перед додаванням NaOH з отриманням сполуки (II).

28. Сполука формули (XII-с), придатна для отримання сполуки (X), де Р являє собою амінозахисну групу:



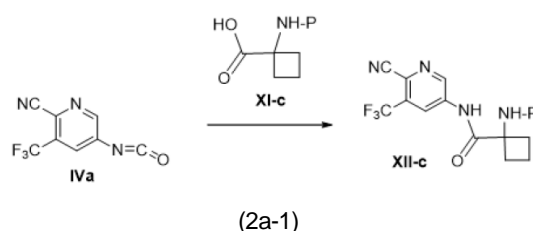
29. Сполука за п. 28, де Р являє собою трет-бутоксикарбоніл.

30. Спосіб отримання сполуки (XII-с) за п. 28, який включає:



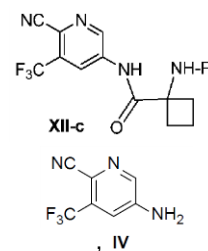
етап введення в реакцію сполуки формули (XI-с), де Р являє собою амінозахисну групу, зі сполукою (IV) в умовах утворення амідного зв'язку; в присутності амідозв'язувального реагента і в присутності каталізатора; в органічному розчиннику; при температурі в діапазоні від близько 0 °С до близько 50 °С з отриманням відповідної сполуки формули (XII-с).

31. Спосіб отримання сполуки (XII-с) за п. 28, який включає:



етап введення в реакцію сполуки (IV) з фосгеном або аналогом фосгену, вибраним з групи, що складається з трифосген(біс(трихлорметил)карбонату) і дифосген(трихлорметилхлорформіату); в присутності органічної основи в апротонному розчиннику, потім етап обробки отриманого ізоціанатного проміжного продукту (IVa), необов'язково, без виділення, зі сполукою формули (XI-с) в присутності нуклеофільної основи, при температурі в діапазоні від близько -20 °С до близько 80 °С з отриманням відповідної сполуки формули (XII-с).

32. Спосіб отримання сполуки (XII-с) за п. 28 зі сполуки (IV):



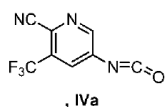
що включає взаємодію сполуки формули (XI-с):



де Р являє собою амінозахисну групу, з однією з наступних:

(a) сполукою (IV) в умовах утворення амідного зв'язку; або

(b) ізоціанатною сполукою (IVa) в присутності нуклеофільної основи при температурі в діапазоні від близько -20 °С до близько 80 °С:



де ізоціанатну сполуку формули (IVa) виділяють в реакції сполуки (IV) з фосгеном або аналогом фосгену, вибраним з групи, що складається з трифосген(біс(трихлорметил)карбонату) і дифосген(трихлорметилхлорформіату) в присутності органічної основи в апротонному розчиннику;

з отриманням сполуки (XII-c).

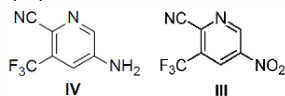
33. Спосіб за будь-яким із пп. 30-32, де амінозахисна група R являє собою $-CO_2R$, де R являє собою C_1 -алкіл, феніл або арил(C_{1-8})алкіл.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 32 або 33, де умови утворення амідного зв'язку включають взаємодію сполуки (IV) зі сполукою (XI-c) в присутності амідозв'язувального реагента, вибраного з 1,1-карбонілдіімідазолу, T3P, EDCI, DMTMM і EEDQ в присутності каталізатора.

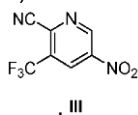
35. Спосіб за п. 34, де амідозв'язувальний реагент являє собою 1,1-карбонілдіімідазол, і каталізатор являє собою DBU.

36. Спосіб за п. 34, де каталізатор являє собою: (1) амідин, що являє собою DBU або DBN, (2) третинний амін, що являє собою DABCO, триетиламін або DIPEA, (3) гуанідин, що являє собою TBD, TMG або MTBD, або (4) основу, що являє собою NaH, KOtBu або LiHMDS.

37. Спосіб за п. 32, який додатково включає взаємодію сполуки (III) з відновлювальним засобом, селективним для відновлення нітрогруп, з отриманням сполуки (IV):

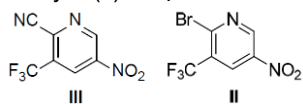


38. Спосіб за п. 32, який додатково включає етап введення сполуки (III)

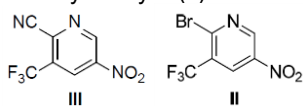


з суспензією каталізатора в органічному розчиннику або суміші розчинників, вибраних з групи, що складається з ксиленів і бутиронітрилу, в присутності газоподібного водню з отриманням сполуки (IV); де суспензію каталізатора отримують шляхом додавання H_3PO_2 до суспензії 5 % платинового каталізатора на вуглецевому носії і деіонізованої води при перемішуванні з подальшим додаванням NH_4VO_3 до суспензії при перемішуванні з отриманням сполуки (IV).

39. Спосіб за п. 37 або 38, який додатково включає ціанування сполуки (II) з отриманням сполуки (III):

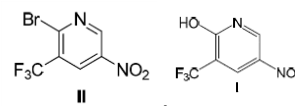


40. Спосіб за п. 37 або 38, який додатково включає взаємодію розчину сполуки (II)

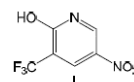


в ксиленях з ціанідом натрію; в присутності йодиду міді (I); в бутиронітрилі з отриманням сполуки (III).

41. Спосіб за п. 39, який додатково включає бромовання сполуки (I) з отриманням сполуки (II):



42. Спосіб за п. 39, який додатково включає змішування сполуки (I)



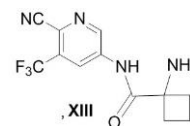
в присутності гідроброміду триетиламіну, в присутності ДМФ; в ксиленях як розчинника;

додавання розчину оксидоброміду фосфору в ксиленях до сполуки (I);

нагрівання; потім

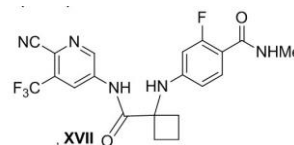
охолодження реакційної суміші перед додаванням NaOH з отриманням сполуки (II).

43. Сполука (XIII):



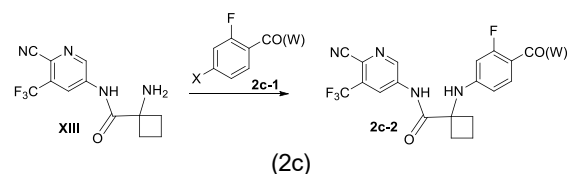
придатна для отримання сполуки (X).

44. Сполука (XVII):



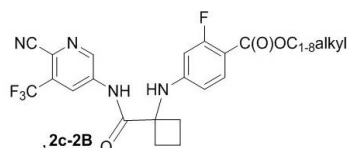
придатна для отримання сполуки (X).

45. Спосіб отримання сполуки (XVII) за п. 44, який включає

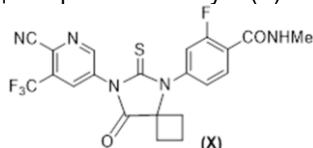


взаємодію сполуки (XIII) зі сполукою формули (2c-1), де X являє собою хлор, бром або йод і W являє собою метиламіно; в присутності (1) джерела міді (0), що являє собою порошок міді або губчасту мідь, або (2) солі міді, вибраної з хлориду міді, йодиду міді, броміду міді і ацетату міді; в присутності ацетату калію, карбонату калію, карбонату цезію, півалату натрію або CsF; в органічному розчиннику, вибраному з ДМФ, ДМА, ДМСО, ацетонітрилу, пропіонітрилу, бутиронітрилу або амілового спирту; з або без додавання солі міді (I), вибраної з хлориду міді, йодиду міді, броміду міді і ацетату міді; і, необов'язково, в присутності ліганду, вибраного з групи, що складається з 2-ацетилциклогексанону, ТМЕДА і фенантроліну; і, необов'язково, в присутності відновника, вибраного з аскорбату натрію і бісульфіту натрію; при температурі в діапазоні від 0 до 140 °C; з отриманням відповідної сполуки формули (2c-2), де W являє собою метиламіно (XVII).

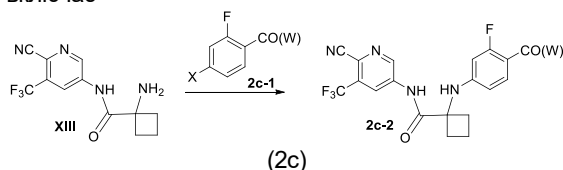
46. Сполука формули (2c-2B):



придатна для отримання сполуки (X):



47. Спосіб отримання сполуки (2с-2В) за п. 46, який включає



взаємодію сполуки (XIII) зі сполукою формули (2с-1), де X являє собою хлор, бром або йод і W являє собою C₁-галококси; в присутності (1) джерела міді (0), що являє собою порошок міді або губчасту мідь, або (2) солі міді, вибраної з хлориду міді, йодиду міді, бромиду міді і ацетату міді; в присутності ацетату калію, карбонату калію, карбонату цезію, півалату натрію або CsF; в органічному розчиннику, вибраному з ДМФ, DMA, ДМСО, ацетонітрилу, пропіонітрилу, бутіронітрилу або амілового спирту; з або без додавання солі міді (I), вибраної з хлориду міді, йодиду міді, бромиду міді і ацетату міді; і, необов'язково, в присутності ліганду, вибраного з групи, що складається з 2-ацетилциклогексанону, ТМЕДА і фенантроліну; і, необов'язково, в присутності відновника, вибраного з аскорбату натрію і бісульфіту натрію; при температурі в діапазоні від 0 до 140 °C; з отриманням відповідної сполуки формули (2с-2), де W являє собою C₁-галококси (2с-2В).

48. Спосіб за будь-яким із пп. 45 або 47, що включає взаємодію сполуки (XIII) зі сполукою (2с-1) в присутності броміду міді (I); в присутності ТМЕДА; в присутності ацетату калію; в органічному розчиннику ДМА; при температурі в діапазоні від близько 80 °С до близько 140 °С.

49. Спосіб за п. 45 або 47, що включає взаємодію сполуки (XIII) зі сполукою (2с-1) в присутності джерела міді (0), що являє собою порошок міді або губчасту мідь; в присутності ацетату калію або півалату натрію; в органічному розчиннику ДМСО; при температурі в діапазоні від близько 0 °С до близько 80 °С.

50. Спосіб за п. 45 або 47, що включає взаємодію сполуки (XIII) зі сполукою (2с-1) в присутності джерела міді (0), що являє собою порошок міді або губчасту мідь; в присутності ацетату калію; з додаванням солі міді (I), вибраної з хлориду міді (I), йодиду міді (I), броміду міді (I) і ацетату міді (I); в органічному розчиннику ДМСО; при температурі в діапазоні від 0 до 80 °С.

(21) a 2018 08153

(22) 23.07.2018

(24) 04.03.2021

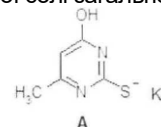
(72) Циганкова Вікторія Анатоліївна (UA), Андрусевич Ярослав Володимирович (UA), Штомпель Олександра Ігорівна (UA), Копіч Віктор Миколайович (UA), Ключко Світлана Вікторівна (UA), Броварець Володимир Сергійович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ
ІМ. В.П. КУХАРЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ РОСТУ РОСЛИН КУКУ-
РУДЗИ ЗА ДОПОМОГОЮ КАЛІЄВОЇ СОЛІ МЕТІУРУ

(57) Спосіб інтенсифікації росту рослин кукурудзи шляхом застосування синтетичного похідного піримідину - метіуру калієвої солі загальної формули А:



(11) 123210

(51) МПК

C07D 307/82 (2006.01)

C07D 273/01 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

(21) a 2017 13048

(22) 10.05.2016

(24) 04.03.2021

(31) 62/168,196

(32) 29.05.2015

(33) US

(86) PCT/IB2016/000871, 10.05.2016

(72) Прасад Вік (US), Гібб Кемерон (US), Ларсон Крістофер Лінн (US), Срікантх А. Саї (IN), Павар Дживан Дханрадж (IN), Балакрішнан Санкар (IN), Равікумар К. Н. (IN), Мане Авінаш Шешаро (IN), Сатіш Саджи (IN), Рао Сампадароа Ананда (IN)

(73) アリスタライフサイエンス コーポレーション
38th Floor, St. Luke's Tower, 8-1, Akashi-cho, Chuo-
ku, Tokyo, 104-6591, Japan (JP)

(54) ПОЛІПШЕНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ О-МЕТИЛ-ОКСИМУ (Е)-(5,6-ДИГІДРО-1,4,2-ДІОКСАЗИН-3-ІЛ)(2-ГІДРОКСИФЕНІЛ)МЕТАНОНУ

(57) 1. Спосіб одержання О-метилоксиму (Е)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону, що включає:

(і) реакцію О-метилоксиму бензофуран-3(2H)-ону (1) щонайменше з одним нітритом, вибраним з н-бутилнітриту і трет-бутилнітриту, у присутності алкоксиду металу та біполярного апротонного розчинника, одержуючи сполуку, де один ізомер переважає, і О³-метилдіоксим (2Z,3Z)-2,3-бензофурандіону (2) являє собою основний ізомер:



(ii) реакцію O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-2,3-бензофурандіону (2) з 2-галогенетанолом, одержуючи O^2 -(2-гідроксіетил)- O^3 -метилдіоксим (2Z,3Z)-бензофуран-2,3-діону (3); і

(11) 123222

(51) МПК (2021.01)

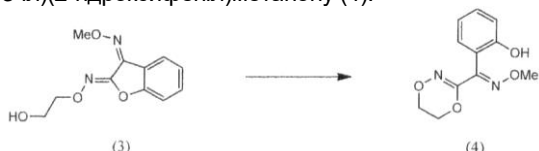
C07D 277/06 (2006.01)

C07D 417/04 (2006.01)

A01P 21/00

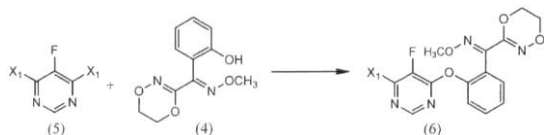


(iii) реакцію O^2 -(2-гідроксіетил)- O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-бензофуран-2,3-діону (3) з кислотою, одержуючи O -метилоксим (E)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (4):



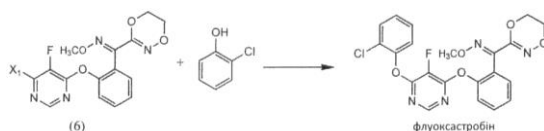
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

(iv) реакцію 4,6-дигалоген-5-фторпіримідину (5), у якому кожен X_1 являє собою галоген, з O -метилоксимом (E)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (4), необов'язково в присутності першого розчинника і необов'язково в присутності основи, одержуючи O -метилоксим (E)-(2-((6-галоген-5-фторпіримидин-4-іл)окси)феніл)(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)метанону (6):



3. Спосіб за п. 2, який додатково включає:

(v) реакцію O -метилоксиму (E)-(2-((6-галоген-5-фторпіримидин-4-іл)окси)феніл)(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)метанону (6), де X_1 являє собою галоген, з 2-хлорфенолом, необов'язково в присутності другого розчинника і необов'язково в присутності основи, одержуючи флуоксастробін:



де перший і другий розчинники можуть бути однаковими або різними.

4. Спосіб за п. 1, де кислота являє собою хлористоводневу кислоту.

5. Спосіб за п. 1, де алкоксид металу являє собою алкоксид натрію, алкоксид калію або їх комбінацію.

6. Спосіб за п. 1, де виділяють O^3 -метилдіоксिम (2Z,3Z)-2,3-бензофурандіону (2), O^2 -(2-гідроксіетил)- O^3 -метилдіоксिम (2Z,3Z)-бензофуран-2,3-діону (3) і O -метилоксим (E)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (4), і виділення O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-2,3-бензофурандіону (2), O^2 -(2-гідроксіетил)- O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-бензофуран-2,3-діону (3) і O -метилоксиму (E)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (4) не включає перекристалізацію або хроматографію, і де чистота виділеного O -метилоксиму (E)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (4) становить 99 % або більше.

7. Спосіб за п. 1, де виділення O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-2,3-бензофурандіону (2), O^2 -(2-гідроксіетил)- O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-бензофуран-2,3-діону (3) і O -

метилоксиму (E)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (4) здійснюють при температурі 0°C або вище.

8. Спосіб за п. 3, де кожен X_1 являє собою хлор.

9. Спосіб за п. 8, де реакцію 4,6-дигалоген-5-фторпіримідину (5) з O -метилоксимом (E)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (4) здійснюють у присутності третинного аміну.

10. Спосіб за п. 9, де третинний амін являє собою 1,4-діазабіцикло[2,2,2]октан.

11. Спосіб за п. 3, де стадії (iv)-(v) здійснюють у вигляді способу без виділення, і перший і другий розчинники є однаковими.

12. Спосіб за п. 1, де реакцію O -метилоксиму бензофуран-3(2H)-ону (1) щонайменше з одним нітри-том або реакцію O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-2,3-бензофурандіону (2) з 2-галогенетанолом здійснюють у присутності апротонного біполярного розчинника.

13. Спосіб за п. 12, де апротонний біполярний розчинник являє собою N,N-диметилформамід, диметилсульфоксид, N-метил-2-піролідон або їх комбінацію.

14. Спосіб за п. 1, де вміст O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-2,3-бензофурандіону (2) у суміші (3E)- і (3Z)-ізомерів становить 94-98 %.

15. Спосіб за п. 1, де реакцію O^2 -(2-гідроксіетил) O^3 -метилдіоксиму (2Z,3Z)-бензофуран-2,3-діону (3) з кислотою здійснюють у складноєфірному розчиннику.

16. Спосіб за п. 15, де складноєфірний розчинник являє собою н-бутилацетат.

17. Спосіб за п. 11, де розчинник являє собою кетон розчинник.

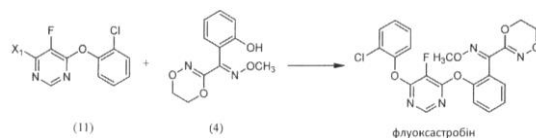
18. Спосіб за п. 17, де розчинник являє собою метилізобутилкетон.

19. Спосіб за п. 11, де основа являє собою карбонат металу.

20. Спосіб за п. 19, де карбонатна основа являє собою карбонат калію.

21. Спосіб за п. 1, що додатково включає:

(iv) реакцію 4-галоген-6-(2-хлорфенокси)-5-фторпіримідину (11), де X_1 являє собою галоген, з O -метилоксимом (E)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (4), необов'язково в присутності розчинника і необов'язково в присутності основи, одержуючи флуоксастробін:



22. Спосіб за п. 21, де розчинник являє собою кетон розчинник.

23. Спосіб за п. 21, де розчинник являє собою метилізобутилкетон (МІВК).

24. Спосіб за п. 21, де основа являє собою карбонат металу.

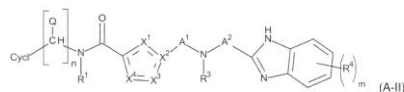
25. Спосіб за п. 21, де основа являє собою карбонат натрію або карбонат калію.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 21-25, де X_1 являє собою хлор.

- (11) **123218** (51) МПК (2021.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) а 2018 05312 (22) 26.10.2016
(24) 04.03.2021
(31) P1500506
(32) 28.10.2015
(33) HU
(86) PCT/HU2016/050050, 26.10.2016
(72) Лукач Дьюла (HU), Марваньош Еде Ласло (HU), Борец Габор (HU), Хедер Янош Левенте (HU), Мілен Матяш (HU), Перегі Балаж (HU), Гудор Роберт (HU), Вольк Балаж (HU), Тотне Лауріц Марія (HU)
(73) ЕГІШ ДЬЙОДСЕРДЬЯР ЗРТ.
Keresztúri út 30-38, 1106 Budapest, Hungary (HU)
(54) СОЛІ ПАЛБОЦИКЛІБУ
(57) 1. Сіль 4-толуолсульфонової кислоти і палбоциклібу (1:1) у формі, яка має наступні характеристичні піки порошкової рентгенівської дифракції 2θ ($\pm 0,2^\circ$ 2θ): 5,18; 10,25; 13,45; 16,08; 21,56, як виміряно на довжині хвилі $\text{CuK}\alpha$.
2. Спосіб одержання солі палбоциклібу за п. 1, який відрізняється тим, що основу палбоциклібу піддають взаємодії в органічному розчиннику, який є симетричним або асиметричним кетоном з відкритим ланцюгом, або в суміші зазначеного органічного розчинника і води з 4-толуолсульфоновією кислотою, потім виділяють утворену сіль палбоциклібу.
3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що використовують кислоту в кількості 0,3-3,0 моль-еквівалента, переважно кислоту в кількості 0,5-2,5 моль-еквівалента.
4. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що ацетон або суміш ацетону з водою використовують як розчинник.
5. Спосіб за пп. 2-4, який відрізняється тим, що реакцію проводять при температурі від 0°C до температури кипіння зазначеного розчинника, переважно при температурі від кімнатної температури до 80°C .
6. Лікарський препарат, що містить сіль палбоциклібу за п. 1 і один або більше ексципієнт, який використовується у фармацевтичній промисловості.
7. Застосування солі палбоциклібу за п. 1 для одержання лікарського препарату, що призначений для лікування ракових захворювань.
8. Застосування солі палбоциклібу за п. 1 для лікування ракових захворювань.
9. Спосіб лікування ракових захворювань, який відрізняється тим, що вводять терапевтично ефективно кількість солі палбоциклібу за п. 1.
10. Застосування за п. 7 або 8, або спосіб за п. 9, яке відрізняється тим, що раковим захворюванням є рак молочної залози на пізній стадії.
11. Застосування за п. 7 або 8, або спосіб за п. 9, яке відрізняється тим, що раковим захворюванням є стан раку молочної залози ER^+/HER^- , у випадку, коли попереднє лікування не було ефективним.

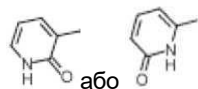
- (11) **123219** (51) МПК (2021.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61P 3/12 (2006.01)
A61P 7/00
A61P 25/00
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/4355 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)

- (21) а 2018 05740 (22) 21.10.2016
(24) 04.03.2021
(31) 15191176.5
(32) 23.10.2015
(33) EP
(31) 15191179.9
(32) 23.10.2015
(33) EP
(86) PCT/EP2016/075306, 21.10.2016
(72) Дюренберггер Франц (CH), Бургерт Міхаель (DE), Буркхардт Сюзана (CH), Бур Вільм (DE), Калоґеракіс Аріс (CH), Райм Штефан (CH), Манолова Ванія (CH), Бойс Сюзан (DE), Ярнольд Крістофер Джон (GB), Пена Пола (GB), Шепард Джон (GB), Лечі Крістіна (GB), Джарьес-Пайк Річард (GB), Скот Джон (GB)
(73) ВІФОР (ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ) АГ
Rechenstraße 37, 9001 St. Gallen, Switzerland (CH)
(54) ІНГІБІТОРИ ФЕРОПОРТИНУ
(57) 1. Сполука, яка має формулу (A-II):



де
m дорівнює 0, 1, 2 або 3 і
 R^4 означає замісник, який може бути незалежно вибраним з групи, яка складається з наступних представників:
- атом галогену,
- ціаногрупа,
- лінійний або розгалужений C_1 - C_3 -алкіл, який несе 0, 1, 2 або 3 атоми галогену,
- C_1 - C_3 -алкокси,
i
- карбоксильна група;
 X^1 є C, N, S або O;
 X^2 є C або N;
 X^3 є C, N, S або O; i
 X^4 є C, N, або S,
за умови, що присутні від 1 до 3 гетероатомів X, і де X^1 , X^3 і X^4 , коли вони є C або N, можуть мати додатковий замісник, вибраний з галогену і C_1 - C_3 -алкілу, який несе 0, 1, 2 або 3 атоми галогену;
 R^1 вибраний з групи, яка складається з:

- атома водню і
 - лінійного або розгалуженого C₁-C₃-алкілу;
 Сусл вибраний з групи, яка складається з:
 заміщеного або незаміщеного 5- або 6-членного моноциклічним гетероарилу, що містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з S, O і N, де можливі замісники вибрані з галогену, ціано, незаміщених C₁-C₃-алкілу або C₁-C₃-алкілу, який несе 0, 1, 2 або 3 атоми галогену, або гідроксигрупи, C₁-C₃-алкокси, оксогрупи (=O), утворюючи оксозаміщений гетероарил формули:



N-морфолінілу, амінокарбоніл NH₂-(C=O)- або диметиламіногрупи;

Q є

- атомом водню або
 - C₁-C₄-алкілом, який може утворювати сполучений 5- або 6-членний цикл з Сусл;

n дорівнює 0 або цілому числу від 1 до 8, бажано n дорівнює 0 або 1-4, бажано n дорівнює 0, 1, 2 або 3;
 A¹ є

- незаміщеним лінійним або розгалуженим C₁-C₄-алкандіілом;

A² є

- лінійним або розгалуженим C₁-C₄-алкандіілом, який може бути заміщений 1 або 2 замісниками, вибраними з галогену, гідрокси, оксогрупи і аміногрупи, або
 - прямим зв'язком;

R³ є

- атомом водню або

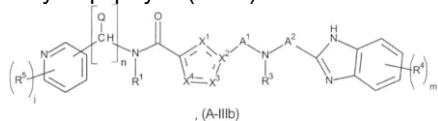
- незаміщеним або заміщеним лінійним C₁-C₃-алкілом, де можливі замісники вибрані з бензімідазолу, циклопропілу і аміногрупи NH₂; або

A¹ і R³ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють незаміщене або заміщене 4-6-членне моно- або біциклічне кільце, де можливі замісники вибрані з метилу, етилу та гідроксигрупи; або

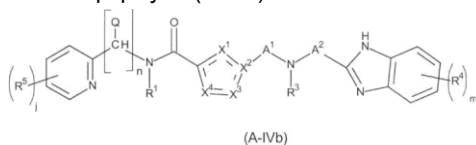
R³ і A² разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють незаміщене або заміщене 4-членне кільце, де можливі замісники вибрані з гетероарилу, що містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з S, O і N, і оксогрупи;

або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Сусл є заміщеним або незаміщеним піридинілом, формулюючи сполуки формули (A-IIIb):



переважно формули (A-IVb):



де

j дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4 і

R⁵ означає замісник, який може бути незалежно вибраним із групи, яка складається з наступних представників:

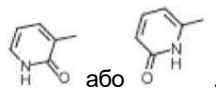
- атома галогену, бажано F і Cl,

- лінійного або розгалуженого C₁-C₃-алкілу, який несе 0, 1, 2 або 3 замісники, вибраних з галогену і гідрокси, бажано метилу, трифторметилу, гідроксиметилу,

- гідроксигрупи,

- алкоксигрупи, бажано метоксигрупи,

- оксогрупи (=O), яка формує заміщену піридинільну групу, яка має загальну формулу:



- аміногрупи, такої як -NH₂, моно- або діалкіламіногрупа, бажано діалкіламіногрупа,

- амінокарбонільної групи, бажано NH₂-(C=O)-,

- ціаногрупи, і

- гетероциклічної групи, бажано морфолінільної групи,

переважно R⁵ означає від 1 до 3 замісників, більш переважно 1 замісник, який може бути незалежно вибраний з групи, яка складається з наступних представників:

- атома галогену,

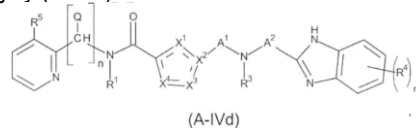
- лінійного або розгалуженого C₁-C₃-алкілу, який несе 0, 1, 2 або 3 замісники, вибраних з галогену і гідрокси,

- гідроксигрупи, і

- алкоксигрупи,

або її фармацевтично прийнятні солі.

3. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що має формулу (A-IVd):



або її фармацевтично прийнятні солі.

4. Сполука за будь-яким з пп. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що R⁵ вибраний з групи, яка складається з:

- атома галогену і

- лінійного або розгалуженого C₁-C₃-алкілу, який несе 0, 1, 2 або 3 замісники, вибраних з галогену і гідрокси,

переважно R⁵ є атомом галогену,

ще переважніше R⁵ є Cl і F, і ще більш бажано R⁵ є F, або її фармацевтично прийнятні солі.

5. Сполука за будь-яким із попередніх пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що

X¹ є N,

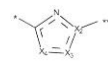
і де присутні один або два додаткових гетероатомів X (X², X³, X⁴), і де

X² є C або N;

X³ є C, N, S або O; і

X⁴ є C або N,

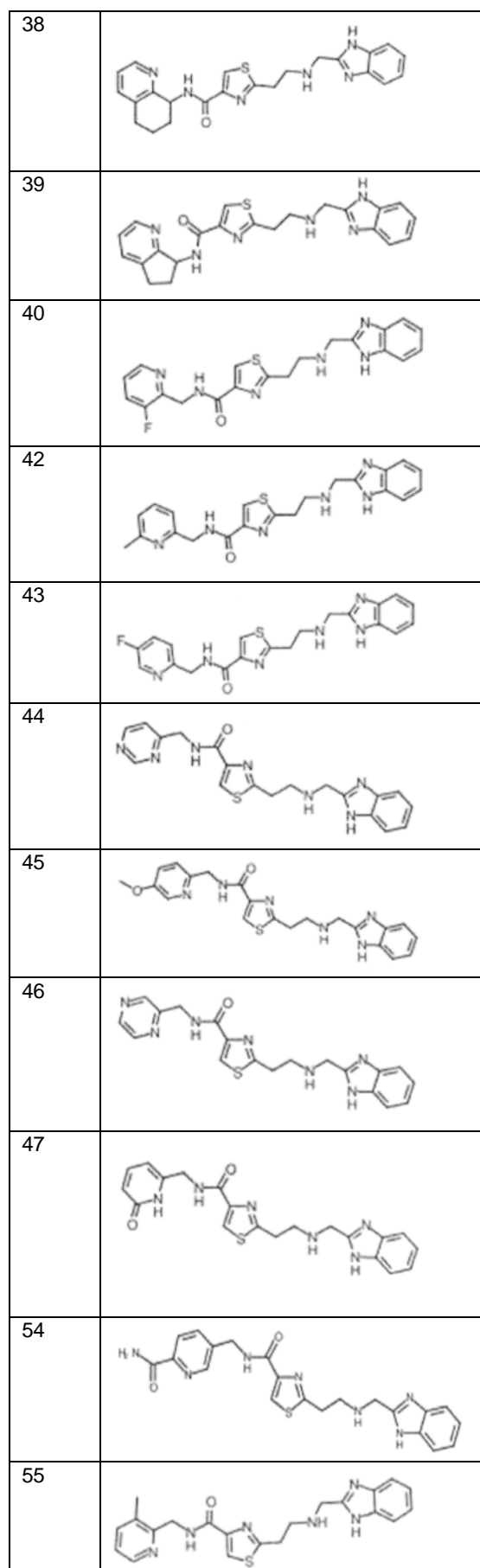
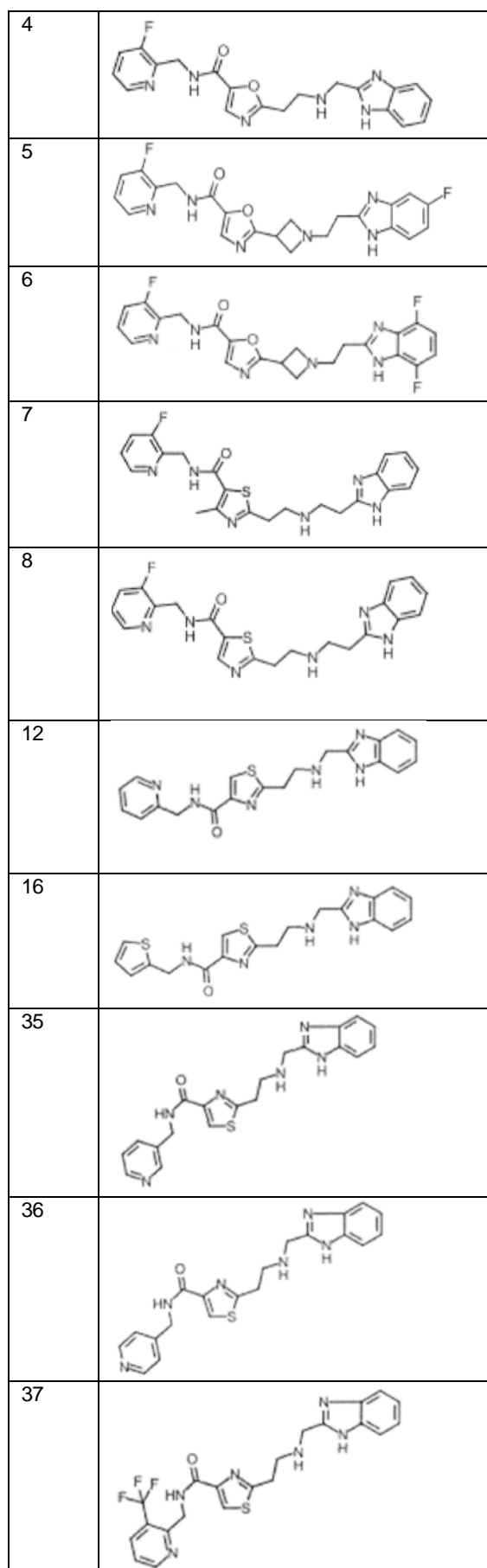
формулюючи групу:



де * вказує точку зв'язування з амінокарбонільною групою, а ** вказує точку зв'язування з A¹-групою;

за умови, що, у випадку двох додаткових гетероатомів, обидва є N або один є N і один (за винятком X²) є O;

і де X³ і X⁴, коли вони є C або N, можуть мати додатковий замісник, вибраний з галогену і C₁-C₃-алкілу, який несе 0, 1, 2 або 3 атоми галогену,



56	
57	
58	
59	
60	
61	
64	
76	
77	
79	

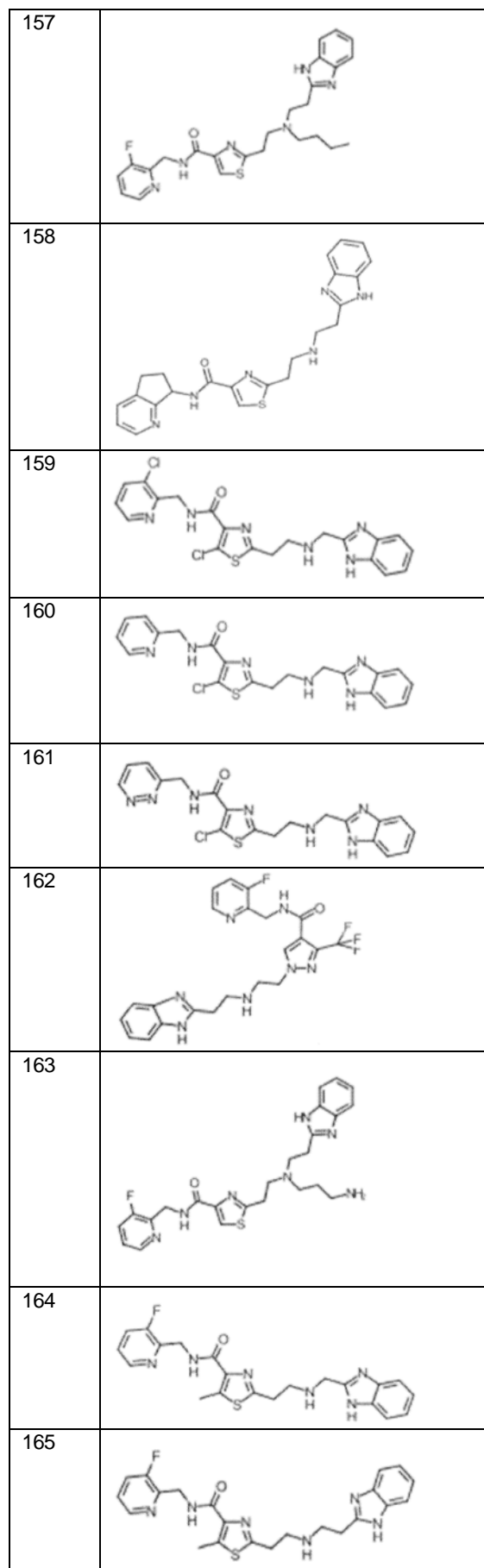
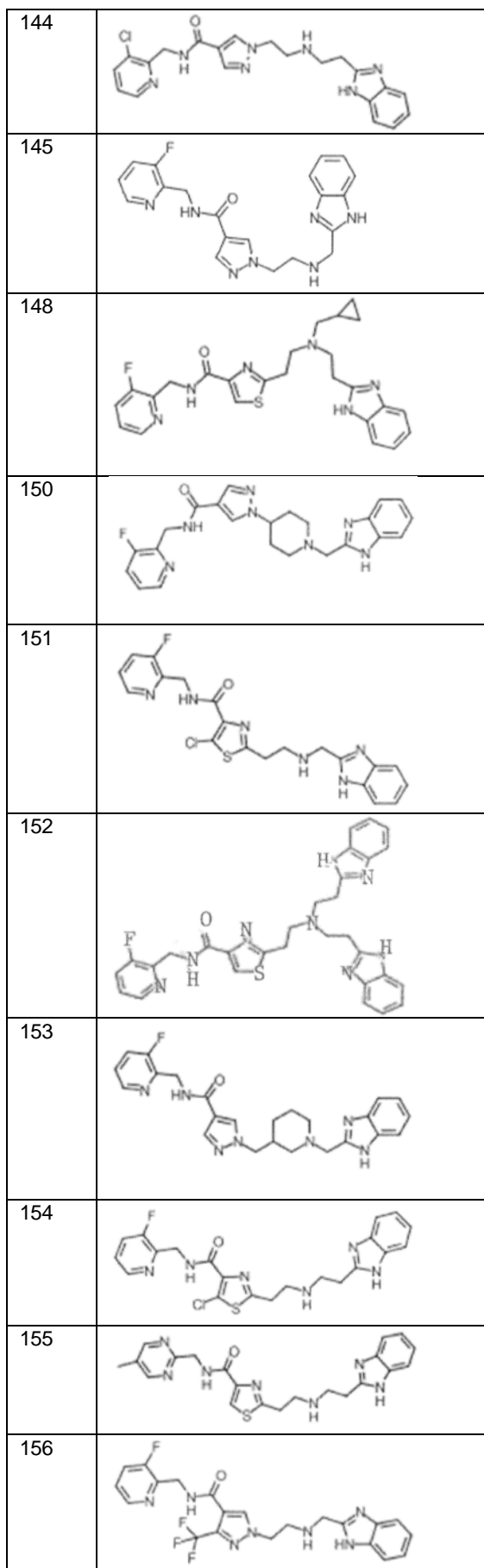
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	

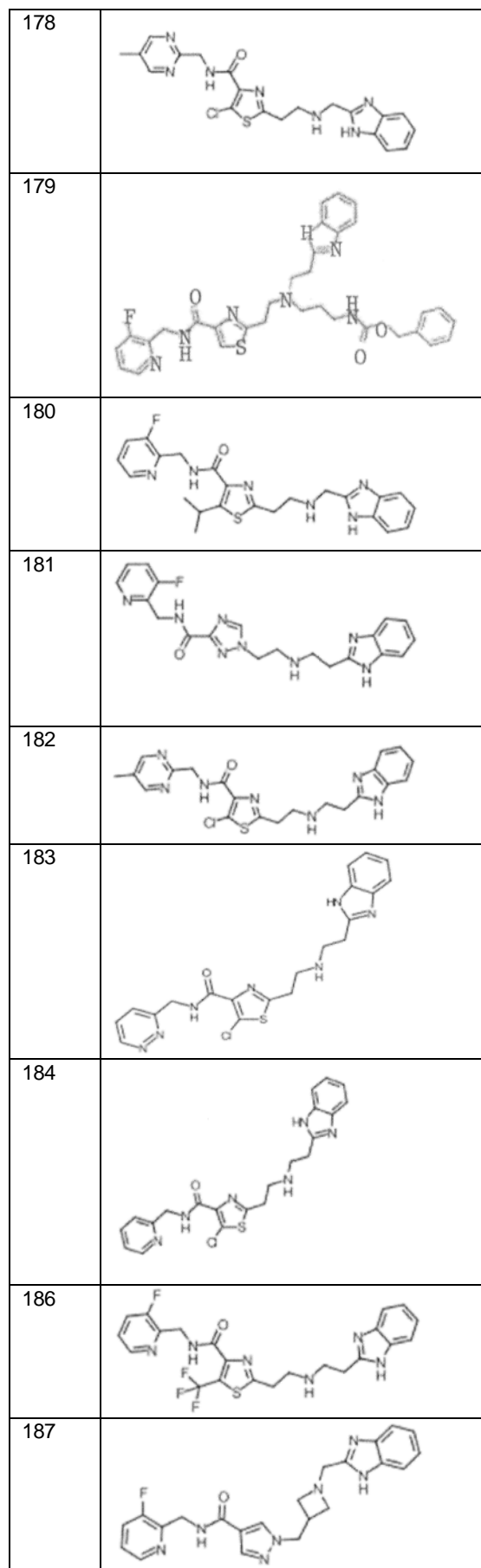
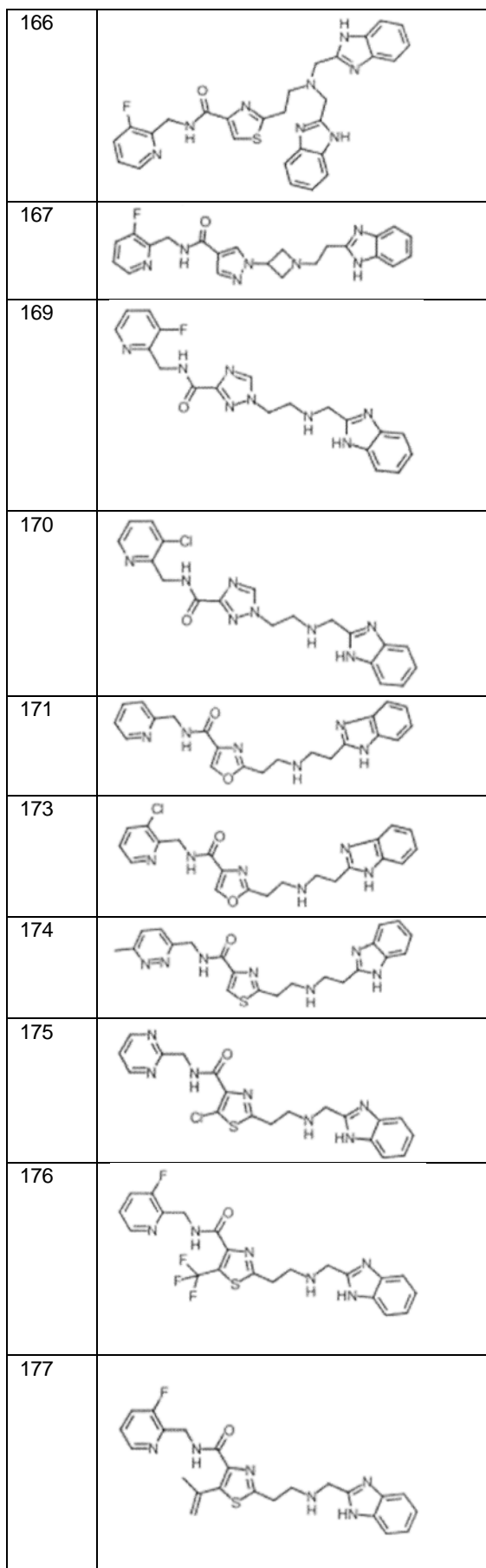
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	
101	
102	
103	

104	
105	
106	
108	
109	
110	
111	
112	
113	
114	

116	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	

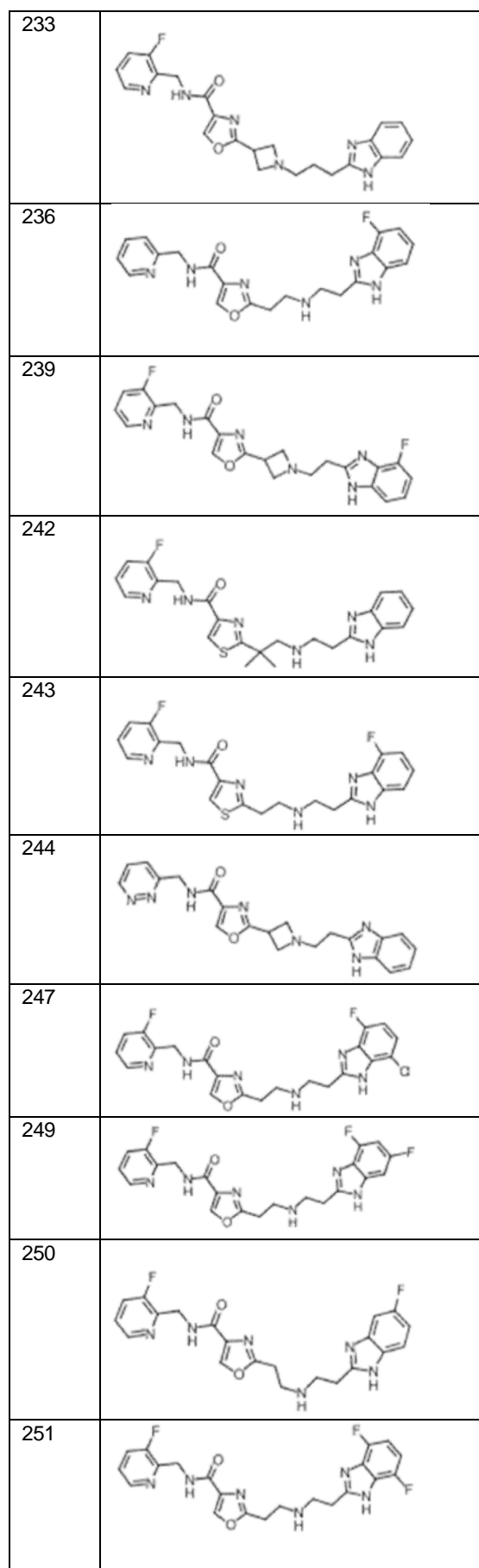
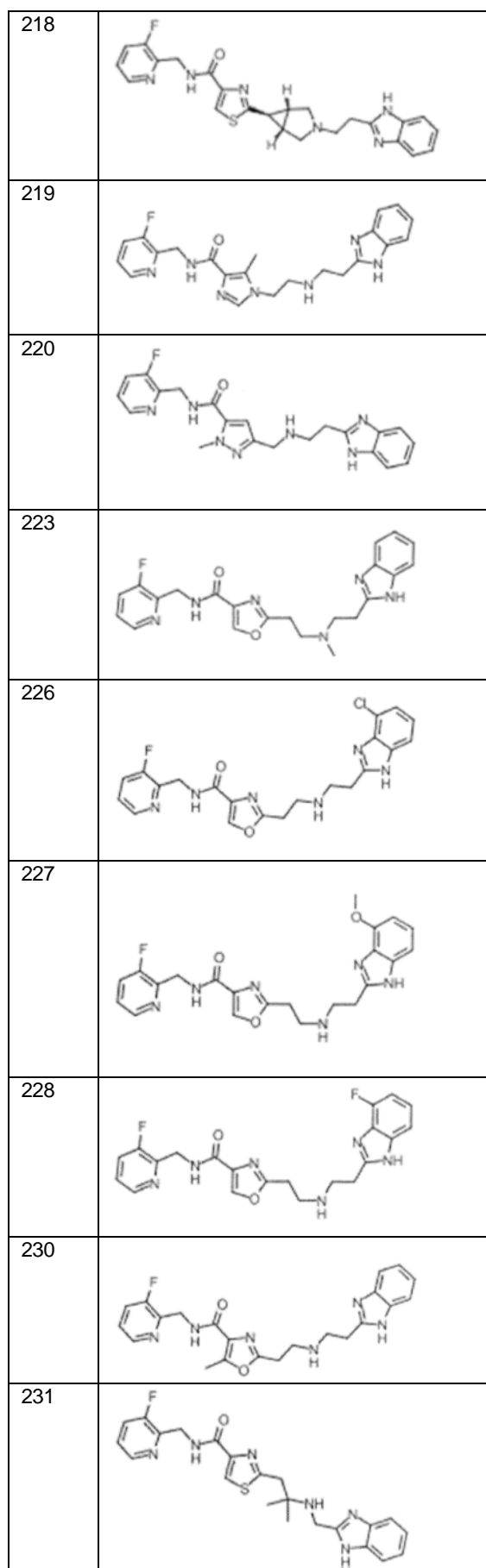
128	
129	
131	
132	
134	
135	
136	
137	
138	
141	
142	





188	
191	
192	
193	
194	
195	
196	
198	
199	
205	
206	

207	
208	
209	
210	
211	
212	
213	
214	
215	

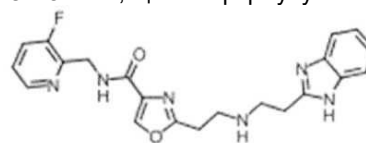


252	
253	
255	
256	
257	
258	
261	
264	
265	
266	
267	
270	

271	
273	
274	
277	
278	
279	
280	

або її фармацевтично прийнятні солі.

15. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що має формулу:



або її фармацевтично прийнятні солі.

16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її застосовують як лікарський засіб.

17. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її застосовують як інгібітор феропортину або для пригнічення транспорту заліза, опосередкованого феропортином.

18. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її застосовують з метою профілактики і/або лікування порушень метаболізму заліза, які призводять до підвищення рівня заліза або підвищеного всмоктування заліза і/або перенасичення залізом.

19. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її застосовують з метою профілактики і/або лікування захворювань, пов'язаних

або спричинених підвищеним рівнем заліза, підвищеним всмоктуванням заліза або перенасиченням залізом, які вибрані з таласемії, включаючи альфа-таласемію, бета-таласемію і дельта-таласемію, гемоглобінопатії, хвороби гемоглобіну Е, хвороби гемоглобіну Н, гемохроматозу, гемолітичної анемії, включаючи серповидно-клітинну анемію або вроджену дизеритропоетичну анемію.

20. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її застосовують з метою профілактики і/або лікування захворювань, пов'язаних з неефективним еритропоезом, таким як мієлодиспластичний синдром (MDS, мієлодисплазія), справжня поліцитемія і вроджена дизеритропоетична анемія; і/або захворювань, спричинених зниженням рівнем гепсидину; і/або інфекцій, спричинених патогенними мікроорганізмами, такими як *Vibrio vulnificus*, як допоміжну терапію за допомогою обмеження кількості заліза, доступного для зазначених патогенних мікроорганізмів; і/або нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба Альцгеймера і хвороба Паркінсона, за допомогою обмеження накопичення або підвищення вмісту заліза в тканинах або клітинах.

21. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її застосовують з метою профілактики і/або лікування утворення радикалів, активних форм кисню (ROS) і окисного стресу; і/або пошкодження серця, печінки та ендокринної системи, спричиненого перенасиченням залізом; і/або запалення, ініційованого надлишком заліза.

22. Лікарський засіб, який містить одну або більше сполук за будь-яким з попередніх пунктів, який може додатково містити один або більше фармацевтичних носіїв і/або допоміжних речовин та/або розчинників, та/або щонайменше одну додаткову фармацевтично активну сполуку, яка, переважно, вибрана з діючих речовин для профілактики і лікування перенасичення залізом, таласемії або гемохроматозу, з діючих речовин для профілактики і лікування нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба Альцгеймера або хвороба Паркінсона, і пов'язаних з ними симптомів, і залізо-хелатуючих сполук.

23. Лікарський засіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що він має форму композиції для перорального або парентерального введення.

24. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну додаткову фармацевтично активну сполуку в композиції для комбінованої терапії, для спільного введення в формі препарату з фіксованим дозуванням або в формі комбінації вільних дозувань відповідних компонентів, і де одна або більше інших фармацевтично активних сполук є, переважно, активними сполуками для зменшення перенасичення залізом, які вибрані з Tmprss6-ASO, хелаторів заліза, куркумину, SSP-004184, деферитрину, деферасироксу, дефероксаміну та/або деферипрону; і/або фармацевтично активні сполуки, які вибрані з антиоксидантів, таких як N-ацетилцистеїн; протидіабетичних засобів, таких як агоністи GLP-1-рецептора; антибіотиків, таких як ванкомицин (Van) або тобраміцин; лікарських засобів для лікування малярії; протиракових препаратів; протигрибкових засобів; лікарських засобів для лікування нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба

Альцгеймера і хвороба Паркінсона, включаючи агоністи допаміну, такі як леводопа; противірусних засобів, таких як інтерферон-α або рибавірин; імуносупресантів, таких як циклоспорин А або похідні циклоспорину А; залізовмісних добавок; вітамінних добавок; стимуляторів вироблення еритроцитів; протизапальних засобів; антитромболітиків; статинів; судинозвужувальних засобів та інотропних сполук.

(11) 123249

(51) МПК (2021.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 5/00
A01P 7/02 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
C07D 519/00

(21) а 2019 08516

(22) 26.12.2017

(24) 04.03.2021

(31) 2016-253629

(32) 27.12.2016

(33) JP

(86) PCT/JP2017/046771, 26.12.2017

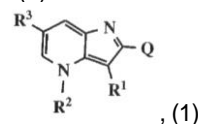
(72) Йонемура Іккі (JP), Сано Юсуке (JP), Сімідзу Наото (JP), Міясака Акіхіро (JP), Сува Акіюкі (JP), Фудзіе Сунпей (JP), Танака Ріюсуке (JP)

(73) НИХОН НОХІЯКУ КО., ЛТД.

19-8, Kyobashi 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048386, Japan (JP)

(54) СПОЛУКА 4Н-ПІРОЛОПІРИДИНУ АБО ЇЇ СІЛЬ, СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ І САДІВНИЦЬКИЙ ІНСЕКТИЦИД, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ЗАЗНАЧЕНУ СПОЛУКУ АБО ЇЇ СІЛЬ, І СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДУ

(57) 1. Сполука 4Н-піролопіридину, представлена загальною формулою (1):

де R¹ являє собою:

- (a1) атом водню;
- (a2) атом галогену;
- (a3) ціаногрупу;
- (a4) (C₁-C₆)-алкільну групу;
- (a5) (C₁-C₆)-алкоксигрупу;
- (a6) (C₁-C₆)-алкілкарбонільну групу; або
- (a7) (C₁-C₆)-алкоксикарбонільну групу;

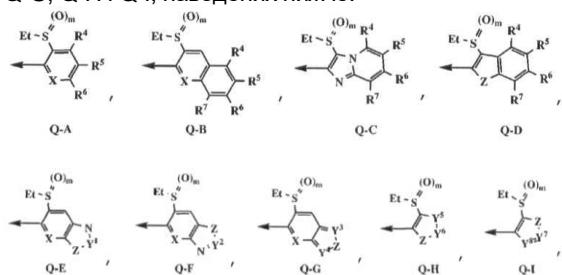
R² являє собою:

- (b1) (C₁-C₆)-алкільну групу;
- (b2) ціано-(C₁-C₆)-алкільну групу;
- (b3) (C₂-C₆)-алкенільну групу;
- (b4) (C₂-C₆)-алкінільну групу;
- (b5) (C₁-C₆)-алкокси-(C₁-C₆)-алкільну групу;
- (b6) (C₁-C₆)-алкілтіо-(C₁-C₆)-алкільну групу; або
- (b7) галоген-(C₁-C₆)-алкільну групу;

R³ являє собою:

- (c1) атом галогену;
- (c2) галоген-(C₁-C₆)-алкільну групу;
- (c3) галоген-(C₁-C₆)-алкоксигрупу;
- (c4) галоген-(C₁-C₆)-алкілтіогрупу;
- (c5) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфінільну групу; або

(с6) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфонільну групу;
Q являє собою кільце, представлене будь-якою зі структурних формул Q-A, Q-B, Q-C, Q-D, Q-E, Q-F, Q-G, Q-H і Q-I, наведених нижче:



де

X являє собою групу СН або атом азоту,
R⁴, R⁵, R⁶ і R⁷ можуть бути однаковими або різними і кожний являє собою:

- (d1) атом водню;
- (d2) атом галогену;
- (d3) формільну групу;
- (d4) ціаногрупу;
- (d5) (C₁-C₆)-алкілну групу;
- (d6) (C₃-C₆)-циклоалкілну групу;
- (d7) (C₃-C₆)-циклоалкіл-(C₁-C₆)-алкілну групу;
- (d8) (C₁-C₆)-алкоксигрупу;
- (d9) галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу;
- (d10) галоген-(C₁-C₆)-алкоксигрупу;
- (d11) галоген-(C₁-C₆)-алкілтіогрупу;
- (d12) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфінільну групу;
- (d13) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфонільну групу;
- (d14) N(R²⁰)(R²¹), де R²⁰ являє собою атом водню, (C₁-C₆)-алкілну групу, галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу, (C₃-C₆)-циклоалкілну групу, галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу, (C₁-C₆)-алкоксигрупу, (C₁-C₆)-алкілкарбонільну групу або (C₁-C₆)-алкоксикарбонільну групу, і R²¹ являє собою атом водню, (C₁-C₆)-алкілну групу, галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу, (C₃-C₆)-циклоалкілну групу, галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу, (C₁-C₆)-алкілкарбонільну групу або (C₁-C₆)-алкоксикарбонільну групу;
- (d15) C(R²⁰)=NO(R²¹), де R²⁰ і R²¹ приймають значення, визначені вище;
- (d16) арильну групу;
- (d17) арильну групу, що містить у кільці від 1 до 5 замісників, які можуть бути однаковими або різними і вибираються з: (a) атома галогену, (b) ціаногрупи, (c) нітрогрупи, (d) формільної групи, (e) (C₁-C₆)-алкільної групи, (f) галоген-(C₁-C₆)-алкільної групи, (g) (C₁-C₆)-алкоксигрупи, (h) галоген-(C₁-C₆)-алкоксигрупи, (i) (C₃-C₆)-циклоалкіл-(C₁-C₆)-алкоксигрупи, (j) (C₁-C₆)-алкілтіогрупи, (k) галоген-(C₁-C₆)-алкілтіогрупи, (l) (C₁-C₆)-алкілсульфінільної групи, (m) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфінільної групи, (n) (C₁-C₆)-алкілсульфонільної групи, (o) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфонільної групи, (p) (C₁-C₆)-алкілкарбонільної групи, (q) карбоксильної групи і (r) (C₁-C₆)-алкоксикарбонільної групи;
- (d18) арил-(C₁-C₆)-алкоксигрупу;
- (d19) арил-(C₁-C₆)-алкоксигрупу, що містить у кільці від 1 до 5 замісників, які можуть бути однаковими або різними і вибираються з: (a) атома галогену, (b) ціаногрупи, (c) нітрогрупи, (d) формільної групи, (e) (C₁-C₆)-алкільної групи, (f) галоген-(C₁-C₆)-алкільної групи, (g) (C₁-C₆)-алкоксигрупи, (h) галоген-(C₁-C₆)-алкоксигрупи, (i) (C₃-C₆)-циклоалкіл-(C₁-C₆)-алкоксигрупи, (j)

(C₁-C₆)-алкілтіогрупи, (k) галоген-(C₁-C₆)-алкілтіогрупи, (l) (C₁-C₆)-алкілсульфінільної групи, (m) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфінільної групи, (n) (C₁-C₆)-алкілсульфонільної групи, (o) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфонільної групи, (p) (C₁-C₆)-алкілкарбонільної групи, (q) карбоксильної групи і (r) (C₁-C₆)-алкоксикарбонільної групи;

(d20) гетероциклічну групу; або

(d21) гетероциклічну групу, що містить у кільці 1 або 2 замісники, які можуть бути однаковими або різними і вибираються з: (a) атома галогену, (b) ціаногрупи, (c) нітрогрупи, (d) формільної групи, (e) (C₁-C₆)-алкільної групи, (f) галоген-(C₁-C₆)-алкільної групи, (g) (C₁-C₆)-алкоксигрупи, (h) галоген-(C₁-C₆)-алкоксигрупи, (i) (C₃-C₆)-циклоалкіл-(C₁-C₆)-алкоксигрупи, (j) (C₁-C₆)-алкілтіогрупи, (k) галоген-(C₁-C₆)-алкілтіогрупи, (l) (C₁-C₆)-алкілсульфінільної групи, (m) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфінільної групи, (n) (C₁-C₆)-алкілсульфонільної групи, (o) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфонільної групи, (p) (C₁-C₆)-алкілкарбонільної групи, (q) карбоксильної групи і (r) (C₁-C₆)-алкоксикарбонільної групи,

Z являє собою атом O, S або N-R⁸, де R⁸ являє собою (e1) атом водню, (e2) (C₁-C₆)-алкілну групу, (e3) (C₃-C₆)-циклоалкілну групу або (e4) галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу,

Y¹ являє собою C-R⁹, де R⁹ являє собою (f1) атом водню, (f2) (C₁-C₆)-алкілну групу, (f3) (C₃-C₆)-циклоалкілну групу або (f4) галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу, Y² являє собою C-R¹⁰, де R¹⁰ являє собою (g1) атом водню, (g2) (C₁-C₆)-алкілну групу, (g3) (C₃-C₆)-циклоалкілну групу або (g4) галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу,

кожний Y³, Y⁴, Y⁵ і Y⁸ являє собою групу СН або N, Y⁶ і Y⁷ можуть бути однаковими або різними, і кожний являє собою C-R¹¹, де R¹¹ являє собою:

- (h1) атом галогену;
- (h2) (C₁-C₆)-алкілну групу;
- (h3) (C₃-C₆)-циклоалкілну групу;
- (h4) галоген-(C₁-C₆)-алкілну групу;
- (h5) арильну групу; або
- (h6) арильну групу, що містить у кільці від 1 до 5 замісників, які можуть бути однаковими або різними і вибираються з: (a) атома галогену, (b) ціаногрупи, (c) нітрогрупи, (d) формільної групи, (e) (C₁-C₆)-алкільної групи, (f) галоген-(C₁-C₆)-алкільної групи, (g) (C₁-C₆)-алкоксигрупи, (h) галоген-(C₁-C₆)-алкоксигрупи, (i) (C₃-C₆)-циклоалкіл-(C₁-C₆)-алкоксигрупи, (j) (C₁-C₆)-алкілтіогрупи, (k) галоген-(C₁-C₆)-алкілтіогрупи, (l) (C₁-C₆)-алкілсульфінільної групи, (m) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфінільної групи, (n) (C₁-C₆)-алкілсульфонільної групи, (o) галоген-(C₁-C₆)-алкілсульфонільної групи, (p) (C₁-C₆)-алкілкарбонільної групи, (q) карбоксильної групи і (r) (C₁-C₆)-алкоксикарбонільної групи),

кожна стрілка означає зв'язування з 4Н-піролопіридиновим кільцем,

m дорівнює 0, 1 або 2; і

Et означає етильну групу,

або її сіль.

2. Сполука 4Н-піролопіридину або її сіль за п. 1, де Q являє собою Q-A, Q-B або Q-C.

3. Застосування сполуки 4Н-піролопіридину або її солі за п. 1 або 2 як сільськогосподарського і садівницького інсектициду.

4. Спосіб застосування сільськогосподарського і садівницького інсектициду, який включає обробку рослин або ґрунту активним інгредієнтом сільськогосподарського і садівницького інсектициду за п. 3.
5. Спосіб контролю сільськогосподарських і садових шкідників, який включає обробку рослин або ґрунту ефективною кількістю сільськогосподарського і садівницького інсектициду за п. 3.
6. Засіб контролю ектопаразитів тварин, який включає сполуку 4Н-піролопиридину або її сіль за п. 1 або 2 як активний інгредієнт.
7. Спосіб контролю ектопаразитів тварин, який включає обробку ектопаразитів тварин ефективною кількістю засобу для контролю ектопаразитів тварин за п. 6.

(11) 123202

(51) МПК

C07K 16/18 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2017 08586

(22) 18.02.2016

(24) 04.03.2021

(31) 62/121,116

(32) 26.02.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/018419, 18.02.2016

(72) Альвардо Альберто (US), Драйвер Дейвід (US),
 Хаясі Мансуо Лу (US), Лу Цзіжон (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285,
 United States of America (US)

(54) АНТИТІЛО ДО ТАУ-БІЛКА І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

- (57) 1. Моноклональне антитіло, яке зв'язує людський тау-білок і яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR) і варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), причому амінокислотна послідовність LCVR представлена послідовністю SEQ ID NO: 9, і амінокислотна послідовність HCVR представлена послідовністю SEQ ID NO: 10.
2. Моноклональне антитіло за п. 1, яке містить легкий ланцюг (LC) і важкий ланцюг (HC), яке **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність LC представлена послідовністю SEQ ID NO: 1, і амінокислотна послідовність HC представлена послідовністю SEQ ID NO: 2.
3. Молекула ДНК, яка містить полінуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1.
4. Молекула ДНК, яка містить полінуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2.
5. Молекула ДНК, яка містить полінуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, і яка містить полінуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2.
6. Клітина ссавця, яка містить молекулу ДНК за п. 3 та молекулу ДНК за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згадана клітина здатна експресувати моноклональне антитіло, що містить легкий ланцюг, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, і важкий

ланцюг, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2.

7. Клітина ссавця, яка містить молекулу ДНК за п. 5, яка **відрізняється** тим, що згадана клітина здатна експресувати моноклональне антитіло, що містить легкий ланцюг, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, і важкий ланцюг, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2.

8. Спосіб одержання моноклонального антитіла, що містить легкий ланцюг, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, і важкий ланцюг, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2, і цей спосіб включає культивування клітини ссавця за будь-яким з пп. 6 та 7 за таких умов, що моноклональне антитіло експресується, і виділення експресованого моноклонального антитіла.

9. Моноклональне антитіло, одержане за способом за п. 8.

10. Фармацевтична композиція, яка містить моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1 та 2 і один або декілька фармацевтично прийнятний(их) носій(ів), розріджувач(ів) або наповнювач(ів).

11. Спосіб лікування хвороби Альцгеймера, прогресуючого супрануклеарного параліча або хвороби Піка, що включає введення пацієнту, який потребує цього, ефективної кількості моноклонального антитіла за будь-яким з пп. 1 та 2.

12. Спосіб лікування хвороби Альцгеймера, прогресуючого супрануклеарного параліча або хвороби Піка, що включає введення пацієнту, який потребує цього, фармацевтичної композиції за п. 10.

13. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1 та 2 для застосування в терапії.

14. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1 та 2 для застосування в лікуванні захворювання, вибраного з групи, яку складають хвороба Альцгеймера, прогресуючий супрануклеарний параліч і хвороба Піка.

15. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1 та 2 для застосування у виробництві лікарського засобу для лікування хвороби Альцгеймера, прогресуючого супрануклеарного паралічу або хвороби Піка.

(11) 123209

(51) МПК

C07K 16/18 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(21) а 2017 12706

(22) 20.05.2016

(24) 04.03.2021

(31) 2015-104806

(32) 22.05.2015

(33) JP

(86) PCT/JP2016/065099, 20.05.2016

(72) Танака Хіроцугу (JP), Фудзіта Хіротада (JP), Аокі
 Тосіакі (JP)

(73) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК.

5-1, Nihonbashi-Honcho 2-chome, Chuo-ku, Tokyo
 1038411, Japan (JP)

(54) Fab-ФРАГМЕНТ АНТИТІЛА ДО ЛЮДСЬКОГО NGF

(57) 1. Fab-фрагмент антитіла до людського NGF, вибраний з групи, що складається з (а) і (b) нижче:

(a) Fab-фрагмент антитіла до людського NGF, що містить фрагмент важкого ланцюга, що складається з амінокислотної послідовності, показаної в SEQ ID NO: 5, і легкий ланцюг, що складається з амінокислотної послідовності, показаної в SEQ ID NO: 8; і,
(b) Fab-фрагмент антитіла до людського NGF, отриманий шляхом посттрансляційної модифікації Fab-фрагмента антитіла до людського NGF з (a).

2. Fab-фрагмент антитіла до людського NGF за п. 1, що містить фрагмент важкого ланцюга, що складається з амінокислотної послідовності, показаної в SEQ ID NO: 5, і фрагмент легкого ланцюга, що складається з амінокислотної послідовності, показаної в SEQ ID NO: 8.

3. Fab-фрагмент антитіла до людського NGF за п. 1, де вказана посттрансляційна модифікація являє собою піроглутамінування на N-кінці варіабельної ділянки важкого ланцюга.

4. Fab-фрагмент антитіла до людського NGF за п. 1, що містить фрагмент важкого ланцюга, що складається з амінокислотної послідовності, показаної в SEQ ID NO: 5, де глутамін в амінокислотному положенні 1 SEQ ID NO: 5 модифікований у піроглутамінову кислоту, і фрагмент легкого ланцюга, що складається з амінокислотної послідовності, показаної в SEQ ID NO: 8.

5. Полінуклеотид, що містить послідовність основ, що кодує фрагмент важкого ланцюга з Fab-фрагмента антитіла до людського NGF за п. 1.

6. Експресуючий вектор, вибраний з групи, що складається з (a) і (b), показаних нижче:

(a) експресуючий вектор, що включає полінуклеотид, що містить послідовність основ, що кодує фрагмент важкого ланцюга Fab-фрагмента антитіла до людського NGF за п. 1, і полінуклеотид, що містить послідовність основ, що кодує легкий ланцюг вказаного Fab-фрагмента антитіла до людського NGF; і
(b) експресуючий вектор, що включає полінуклеотид, що містить послідовність основ, що кодує фрагмент важкого ланцюга Fab-фрагмента антитіла до людського NGF за п. 1.

7. Клітина-хазяїн, трансформована експресуючим вектором за п. 6.

8. Клітина-хазяїн за п. 7, вибрана з групи, що складається з (a) і (b), показаних нижче:

(a) клітина-хазяїн, трансформована експресуючим вектором, що включає полінуклеотид, що містить послідовність основ, що кодує фрагмент важкого ланцюга Fab-фрагмента антитіла до людського NGF за п. 1, і полінуклеотид, що містить послідовність основ, що кодує легкий ланцюг вказаного Fab-фрагмента антитіла до людського NGF; і
(b) клітина-хазяїн, трансформована експресуючим вектором, що включає полінуклеотид, що містить послідовність основ, що кодує фрагмент важкого ланцюга Fab-фрагмента антитіла до людського NGF за п. 1, і експресуючим вектором, що включає полінуклеотид, що містить послідовність основ, що кодує легкий ланцюг вказаного Fab-фрагмента антитіла до людського NGF.

9. Спосіб одержання Fab-фрагмента антитіла до людського NGF, що включає культивування клітини-хазяїна за п. 8 для експресії Fab-фрагмента антитіла до людського NGF.

10. Fab-фрагмент антитіла до людського NGF, здатний вироблятися за способом за п. 9.

11. Фармацевтична композиція, що містить Fab-фрагмент антитіла до людського NGF за будь-яким з пп. 1-4 і 10 і фармацевтично прийнятний носій.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, яка являє собою фармацевтичну композицію для місцевого введення для лікування післяопераційного болю.

13. Фармацевтична композиція, що містить Fab-фрагмент антитіла до людського NGF за п. 2, Fab-фрагмент антитіла до людського NGF за п. 4, і фармацевтично прийнятний носій.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, яка являє собою фармацевтичну композицію для місцевого введення для лікування післяопераційного болю.

15. Застосування Fab-фрагмента антитіла до людського NGF за будь-яким з пп. 1-4 і 10 для одержання фармацевтичної композиції для місцевого введення для лікування післяопераційного болю.

16. Застосування Fab-фрагмента антитіла до людського NGF за будь-яким з пп. 1-4 і 10 для лікування післяопераційного болю шляхом місцевого введення.

17. Fab-фрагмент антитіла до людського NGF за будь-яким з пп. 1-4 і 10 для застосування для місцевого введення для лікування післяопераційного болю.

18. Спосіб лікування післяопераційного болю, що включає місцеве введення індивідууму ефективної кількості Fab-фрагмента антитіла до людського NGF за будь-яким з пп. 1-4 і 10.

(11) 123198

(51) МПК (2021.01)
C07K 16/24 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/02 (2006.01)

(21) а 2015 08670

(22) 04.03.2014

(24) 04.03.2021

(31) 61/774,732

(32) 08.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/020064, 04.03.2014

(72) Бейдлер Кетрін Бротігем (US), Брайт Стюарт Уїлліс (US), Жірдан Даніель Скотт (US), Кіклі Крістін Кей (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ
Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

(54) АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З СУБОДИНИЦЕЮ p19 ЛЮДСЬКОГО IL-23

(57) 1. Антитіло, яке зв'язується з субодиницею p19 людського IL-23 і яке містить легкий ланцюг і важкий ланцюг, при цьому згаданий легкий ланцюг містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), і згаданий важкий ланцюг містить варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), причому амінокислотна послідовність LCVR являє собою послідовність SEQ ID NO: 8 і амінокислотна послідовність HCVR являє собою послідовність SEQ ID NO: 7.

2. Антитіло за п. 1, яке містить дві варіабельні ділянки легкого ланцюга (LCVR) і дві варіабельні ділянки важкого ланцюга (HCVR), причому амінокислотна по-

слідовність кожної LCVR являє собою послідовність SEQ ID NO: 8 і амінокислотна послідовність кожної HCVR являє собою послідовність SEQ ID NO: 7.

3. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність легкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 10 і амінокислотна послідовність важкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 9.

4. Антитіло за п. 3, яке містить два легкі ланцюги і два важкі ланцюги, причому амінокислотна послідовність кожного легкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 10 і амінокислотна послідовність кожного важкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 9.

5. Ізольований полінуклеотид, що кодує антитіло за будь-яким з пп. 1-4.

6. Ізольований полінуклеотид за п. 5, який **відрізняється** тим, що варіабельна ділянка важкого ланцюга (HCVR) кодується послідовністю SEQ ID NO: 11 і варіабельна ділянка легкого ланцюга (LCVR) кодується послідовністю SEQ ID NO: 12.

7. Ізольований полінуклеотид за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що важкий ланцюг кодується послідовністю SEQ ID NO: 13 і легкий ланцюг кодується послідовністю SEQ ID NO: 14.

8. Полінуклеотид за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що згаданий полінуклеотид є функціонально зв'язаним з контрольною послідовністю експресії.

9. Вектор, який містить полінуклеотид за п. 8.

10. Рекombінантна клітина-хазяїн, трансформована полінуклеотидом за будь-яким з пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що згадана клітина здатна експресувати антитіло, яке містить важкий ланцюг і легкий ланцюг, при цьому амінокислотна послідовність важкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 9 і амінокислотна послідовність легкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 10.

11. Рекombінантна клітина-хазяїн за п. 10, яка **відрізняється** тим, що згадана клітина-хазяїн являє собою клітину-хазяїна ссавця, вибрану з групи, яка складається з клітин CHO, NSO, HEK293 і COS.

12. Спосіб продукування антитіла, яке зв'язується з субодиницею р19 людського IL-23 і яке містить важкий ланцюг і легкий ланцюг, при цьому згаданий важкий ланцюг містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9 і згаданий легкий ланцюг містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10, і згаданий спосіб включає стадії:

а) культивування рекombінантної клітини-хазяїна за п. 10 або п. 11 за таких умов, що згадане антитіло експресується; і

б) виділення експресованого антитіла зі згаданої клітини-хазяїна.

13. Спосіб продукування антитіла, яке зв'язується з субодиницею р19 людського IL-23 і яке містить важкий ланцюг і легкий ланцюг, при цьому амінокислотна послідовність важкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 9 і амінокислотна послідовність легкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 10, і згаданий спосіб включає стадії:

а) культивування рекombінантної клітини-хазяїна, що містить першу полінуклеотидну послідовність, яка кодує поліпептидну послідовність, представлену послідовністю SEQ ID NO: 9, і другу полінуклеотидну пос-

лідовність, яка кодує поліпептидну послідовність, представлену послідовністю SEQ ID NO: 10, за таких умов, що згадані поліпептидні послідовності експресуються; і

б) виділення зі згаданої клітини-хазяїна антитіла, що містить важкий ланцюг і легкий ланцюг, при цьому поліпептидна послідовність згаданого важкого ланцюга представлена послідовністю SEQ ID NO: 9 і поліпептидна послідовність згаданого легкого ланцюга представлена послідовністю SEQ ID NO: 10.

14. Антитіло, продуковане із застосуванням способу за п. 12 або п. 13.

15. Фармацевтична композиція, що містить антитіло за будь-яким з пп. 1-4 і п. 14 та один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів або наповнювачів.

16. Спосіб лікування або запобігання аутоімунному або запальному стану у пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує цього, ефективної кількості антитіла за будь-яким з пп. 1-4 і п. 14, який **відрізняється** тим, що згаданий стан вибирають з групи, яка складається з розсіяного склерозу, ревматоїдного артриту, псоріазу, запальної хвороби кишечника, анкілозуючого спондиліту, реакції "трансплантат-проти-хазяїна", вовчаку та метаболічного синдрому.

17. Спосіб лікування або запобігання раку у пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує цього, ефективної кількості антитіла за будь-яким з пп. 1-4 і п. 14.

18. Спосіб лікування раку у пацієнта за п. 17, де згаданим раком є меланома, рак ободової кишки, рак яєчника, рак голови і шиї, рак легенів, рак молочної залози або рак шлунка.

19. Антитіло за будь-яким з пп. 1-4 і п. 14 для застосування в терапії.

20. Антитіло за будь-яким з пп. 1-4 і п. 14 для застосування у лікуванні аутоімунного або запального стану, при цьому згаданий стан вибирають з групи, яка складається з розсіяного склерозу, ревматоїдного артриту, псоріазу, запальної хвороби кишечника, анкілозуючого спондиліту, реакції "трансплантат-проти-хазяїна", вовчаку та метаболічного синдрому.

21. Антитіло за будь-яким з пп. 1-4 і п. 14 для застосування у лікуванні раку.

22. Антитіло для застосування за п. 21, де згаданим раком є меланома, рак ободової кишки, рак яєчника, рак голови і шиї, рак легенів, рак молочної залози або рак шлунка.

C 12

(11) 123216

(21) а 2018 05121
(24) 04.03.2021

(51) МПК (2021.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A01N 63/20 (2020.01)
C12P 1/04 (2006.01)
A01P 1/00
A01P 21/00
C12R 1/01 (2006.01)

(22) 10.05.2018

(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Леонова Наталія Осипівна (UA), Гаврилкіна Дар'я Володимирівна (UA), Антонюк Світлана Ігорівна (UA), Палійчук Олеся Ігорівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО МІКРОБНОГО ПРЕПАРАТУ

(57) Спосіб одержання комплексного мікробного препарату, який містить поверхнево-активні речовини з антимікробною, антиадгезивною активністю, а також здатністю до руйнування біоплівки, та фітогормони ауксинової, цитокінінової та гіберелінової природи, згідно з яким штам *Rhodococcus erythropolis* IMB Ac-5017 культивують у рідкому середовищі, що містить мінеральні солі і як джерело вуглецевого живлення 2 % суміші відпрацьованих соняшникових олій, одержаних після смаження м'яса, картоплі, риби, при цьому для одержання інокуляту використовують середовище з 1 % рафінованої соняшникової олії.

A01N 63/20 (2020.01)

A01P 1/00

C12R 1/01 (2006.01)

(21) а 2018 05750

(22) 23.05.2018

(24) 04.03.2021

(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Луцай Дар'я Андріївна (UA), Антонюк Світлана Ігорівна (UA), Берегова Христина Андріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(57) Спосіб одержання поверхнево-активних речовин з антимікробною активністю щодо умовно патогенних представників родини *Enterobacteriaceae* і грампозитивних бактерій роду *Staphylococcus*, згідно з яким штам *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241 культивують у рідкому середовищі, що містить 0,7-0,9 ммоль/л Mg^{2+} і Ca^{2+} , 0,16 мкмоль/л $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, 3,6 мкмоль/л $FeSO_4 \cdot 7H_2O$, а також 2 % етанолу як джерела вуглецю, при цьому для одержання інокуляту використовують середовище наведеного складу з 0,5 % етанолу.

(11) 123217

(51) МПК (2021.01)

C12N 1/20 (2006.01)

A01N 63/20 (2020.01)

C12P 1/04 (2006.01)

A01P 1/00

A01P 21/00

C12R 1/01 (2006.01)

(21) а 2018 05122

(22) 10.05.2018

(24) 04.03.2021

(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Леонова Наталія Осипівна (UA), Гаврилкіна Дар'я Володимирівна (UA), Антонюк Світлана Ігорівна (UA), Луцай Дар'я Андріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО МІКРОБНОГО ПРЕПАРАТУ

(57) Спосіб одержання комплексного мікробного препарату, який містить поверхнево-активні речовини з антимікробною, антиадгезивною активністю, а також здатністю до руйнування біоплівки, та фітогормони ауксинової, цитокінінової та гіберелінової природи, згідно з яким штам *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241 культивують у рідкому середовищі, що містить мінеральні солі і як джерело вуглецевого живлення 2 % суміші відпрацьованих соняшникових олій, одержаних після смаження м'яса, картоплі, риби, при цьому для одержання інокуляту використовують середовище з 1 % такої самої суміші відпрацьованих олій.

C 21

(11) 123226

(51) МПК (2021.01)

C21C 7/04 (2006.01)

C21C 7/064 (2006.01)

C21C 1/02 (2006.01)

C21C 1/00

B22D 1/00

(21) а 2018 12899

(22) 26.12.2018

(24) 04.03.2021

(72) Шевченко Анатолій Пилипович (UA), Кисляков Володимир Геннадійович (UA), Башмаков Олександр Михайлович (UA), Остапенко Олександр Віталійович (UA), Вергун Олександр Сергійович (UA), Двоскін Борис Вульфівич (UA), Шевченко Сергій Анатолійович (UA), Маначин Іван Олександрович (UA), Мосягіна Ірина Віталіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, 49107 (UA)

(54) МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМПЛЕКС ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ МАГНІЄМ

(57) Металургійний комплекс десульфурації чавуну магнієм, що включає не менше двох постів десульфурації, видатковий склад зернистого магнію, стенд для обслуговування та зберігання фурм, систему управління і автоматизації, систему газовидалення, чавуновози, шлакові візки, машини скачування шлаку, баблери, фіксатори фурм, пристрій для подачі в ківш корегуючої склад шлаку добавки, який відрізняється тим, що комплекс додатково оснащений платформом, виконаною з можливістю переміщення між

(11) 123220

(51) МПК (2021.01)

C12N 1/32 (2006.01)

C12N 1/38 (2006.01)

C12N 1/20 (2006.01)

постами десульфурзації, на якій встановлений один модуль-дозатор з горизонтально розташованим перемикачем потоків, не менше 3-х пристроїв введення фурм в розплав, на яких змонтовані багатосоплові фурми з вбудованими складовими розподільниками

потоків з клином, і один пристрій відбору проб та заміру температури.

Розділ Е:

Будівництво

Е 05

- (11) 123228 (51) МПК
E05B 39/02 (2006.01)
G09F 3/03 (2006.01)
- (21) а 2019 00678 (22) 27.12.2017
(24) 04.03.2021
(31) а 2016 0155
(32) 31.12.2016
(33) MD
(86) РСТ/MD2017/000008, 27.12.2017
(72) Лубенський Александр (MD)
(73) ЛУБЕНСКИЙ АЛЕКСАНДР
ул. В. Лупу, д. 19, кв. 42, г. Кишинёв, MD-2008, Республіка Молдова (MD)
- (54) ТРОСОВА ПЛОМБА (ВАРІАНТИ) І МЕТОД ПЛОМБУВАННЯ (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Тросова пломба, яка включає корпус (1), у якому розташовані, паралельно між собою, поздовжній некрізний осьовий канал (2) для жорсткої фіксації наконечника троса (3) і два поздовжні осьові канали (4 і 5) для розміщення й фіксації в них троса (3) за допомогою блокувальних механізмів (6 і 7), з формуванням у верхній частині корпусу (1), між поздовжнім некрізним осьовим каналом (2) і осьовим каналом (4), вушка (14) об'єкта, що підлягає пломбуванню, і у нижній частині корпусу, між осьовими каналами (4 і 5), іншої петлі (А); по периметру нижньої сторони корпусу (1) розташовані торцеві виступи, на внутрішніх стінках яких є поздовжня канавка й бічні виступи (8 і 9), виконані у формі букви "L", в одному з яких (8) є отвір; механізм блокування доступу до петлі (А), що складається з ригеля (10) із блокувальним елементом (11), змонтованим з можливістю ковзання в поздовжніх канавках торцевих виступів, наявних на нижній частині корпусу (1), і блокування зазору, що утворився між наконечниками бічних виступів (8 і 9); на нижній частині корпусу (1) розташовані виступи (12) для зчеплення з нервюрами блокувального елемента (11).
2. Тросова пломба згідно з п. 1, у якій нервюри блокувального елемента (11) виготовлені з еластичного матеріалу, у кількості не менше 2-х, і розташовані симетрично, у формі риб'ячої кістки.
3. Тросова пломба згідно з п. 1, у якій на нижній частині ригеля (10) є виступ (13).
4. Тросова пломба, що включає корпус (1), у якому розташовані, паралельно між собою, поздовжній некрізний осьовий канал (2) для жорсткої фіксації наконечника троса (3) і два поздовжні осьові канали (4 і 5) для розміщення й фіксації в них троса (3) за допомогою блокувальних механізмів (6 і 7), з формуванням у верхній частині корпусу (1), між поздовжнім некрізним осьовим каналом (2) і наскрізним каналом (4), вушка (14) об'єкта, що підлягає пломбуванню, і у нижній частині корпусу, між осьовими каналами (4 і 5), іншої петлі (А); по периметру нижньої

сторони корпусу (1) розташовані торцеві виступи, на внутрішніх стінках яких є поздовжня канавка й бічні виступи (8 і 9), виконані у формі букви "L"; механізм блокування доступу до петлі (А), що складається із кришки (15), закріпленої шарнірно до кінця (16) бічного виступу (9) і оснащеної еластичним затвором (17) для зчеплення з елементом зчеплення (18), встановленим на наконечнику бічного виступу (8).

5. Метод пломбування із застосуванням тросової пломби згідно з пп. 1-3, який полягає у жорсткій фіксації наконечника троса (3) у поздовжньому некрізному осьовому каналі (2) пломби, а другий наконечник троса (3) протягується через вушка (14) об'єкта, що підлягає пломбуванню, і через поздовжні осьові канали (4) і (5) і фіксується за допомогою блокувальних механізмів (6 і 7), встановлених у них; блокування доступу до петлі (А), сформованої між наскрізними каналами (4 і 5), здійснюється за допомогою впливу на ригель (10), з його одночасним ковзанням у поздовжніх каналах торцевих виступів до досягнення незнімного зубчастого колеса між нервюрами блокувального елемента (11) і виступами (12) на корпусі (1) і закриттям зазору, що утворився між кінцями бічних виступів (8 і 9).

6. Метод захисту із застосуванням тросової пломби згідно з п. 4, який полягає у жорсткій фіксації наконечника троса (3) у поздовжньому некрізному каналі (2), а другий наконечник протягується через вушка (14) об'єкта, що підлягає пломбуванню, і через поздовжні осьові канали (4 і 5) і фіксується блокувальними механізмами (6 і 7) троса (3) у них; блокування доступу до петлі (А), сформованої між каналами (4 і 5), за допомогою натискання на кришку (15) до нероз'ємного зчеплення затвора (17) із блокувальним елементом (18) і закриттям зазору, що утворився між кінцями бічних виступів (8 і 9).

Е 21

- (11) 123250 (51) МПК
E21D 9/12 (2006.01)
E21F 13/08 (2006.01)
B65G 47/20 (2006.01)
B65G 67/06 (2006.01)
B65G 69/26 (2006.01)
- (21) а 2019 08758 (22) 22.07.2019
(24) 04.03.2021
(72) Шамраєв Микола Матвійович (UA), Куткова Ірина Сергіївна (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"
вул. Магнітогорська, 1А, Деснянський район, м. Київ, 02122 (UA)
- (54) ПРОХІДНИЦЬКИЙ КОМБАЙН
- (57) 1. Прохідницький комбайн, який містить скребковий конвеєр (20), що включає: підйомну секцію (1) і приводну секцію (2), поворотну платформу (3), яка пов'язана з розвантажувальним жолобом (4) і встановлена з можливістю повороту в горизонтальній площині, який відрізняється тим, що поворотна платформа (3) розміщена над приводною секцією (2),

жорстко пов'язана кронштейном (7) з розвантажувальним жолобом (4) і встановлена на додатково введений в конструкцію рухомій рамі (5), пов'язаній шарнірним з'єднанням (8) з боковинами (25) приводної секції (2), і забезпеченою, зовні щонайменше однієї боковини (25), стійкою (6), кінематично пов'язаною, з можливістю переміщення у вертикальній площині рухомої рами (5), з ексцентриком (10), який пов'язаний, з можливістю обертання у вертикальній площині, з ведучим валом (11) приводної секції (2).

2. Прохідницький комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотна платформа (3) забезпечена приводом (12), який виконаний у вигляді гідроциліндра, шарнірно пов'язаного з рухомою рамою (5) і поворотною платформою (3).

3. Прохідницький комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня кінцева частина розвантажувального жолоба (4) виконана у вигляді відкидної секції (16), закріпленої шарнірно зверху на розвантажувальному жолобі (4), з можливістю повороту у вертикальній площині в складене положення, над розвантажувальним жолобом (4), або розкладене положення, з упором знизу в розвантажувальний жолоб (4).

4. Прохідницький комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що ексцентрик (10) виконаний у вигляді жорстко пов'язаного з ведучим валом (11) храпового колеса, на яке зверху встановлений уступ (19), виконаний на знімній опорі (21) стійки (6) рухомої рами (5).

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підrivні роботи

F 02

- (11) 123224 (51) МПК (2021.01)
F02C 7/08 (2006.01)
F02C 7/10 (2006.01)
F02C 7/18 (2006.01)
F02C 9/00
F02C 9/20 (2006.01)
F02C 9/22 (2006.01)

(21) а 2018 08860 (22) 21.08.2018
 (24) 04.03.2021

(72) Кудряшов Михайло Анатолійович (UA)

(73) КУДРЯШОВ МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Жадова, 30, кв. 163, м. Кіровоград, 25031 (UA)

(54) ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН З ТЕПЛООБМІННИКОМ

(57) 1. Газотурбінний двигун з теплообмінником, який містить гвинт або гвинтовентилятор, або вентилятор, редуктор, компресор, теплообмінник, які розташовані послідовно у напрямку від передньої до задньої частини двигуна, а також осьову турбіну, камеру згоряння та отвір для випуску відпрацьованих газів, який відрізняється тим, що компресор виконаний із єдиним відцентровим ступенем, дифузор якого пристосований для поділу стиснутого повітря на первинне та вторинне, трубчасто-пластинчастий теплообмінник для нагрівання вторинного повітря виконаний у вигляді порожнистого циліндра, всередині задньої частини якого знаходиться, власне, осьова турбіна, передня частина корпусу якої оснащена трубчастими ребрами жорсткості, якими турбіна механічно з'єднана із передньою частиною теплообмінника, а її кільцеподібний ресивер сполучений для проходження первинного повітря із відповідними виходами дифузора компресора, єдина камера згоряння розташована, в основному, позаду турбіни та теплообмінника, причому передня частина корпусу камери згоряння оснащена розташованим на її зовнішній поверхні сопловим апаратом першого ступеня турбіни, всередині лопаток якого знаходяться канали для проходження первинного повітря із внутрішньої порожнини кільцеподібного ресивера турбіни всередину корпусу камери згоряння.

2. Газотурбінний двигун з теплообмінником, за пунктом 1, який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні корпусу камери згоряння розташовано рухомий блок заслінок соплового апарату першого ступеня турбіни, який жорстко зв'язаний з рухомою частиною змонтованого на двигуні сильфона, який, в свою чергу, за допомогою повітряних трубок пов'язаний із краном розподільним.

(11) 123253

(51) МПК
F02G 5/04 (2006.01)
F01K 21/04 (2006.01)
F01N 5/02 (2006.01)
F01B 21/04 (2006.01)

(21) а 2019 10466

(22) 21.10.2019

(24) 04.03.2021

(72) Котурбач Іван Іванович (UA)

(73) КОТУРБАЧ ІВАН ІВАНОВИЧ

вул. О. Мондич, буд. 1А, м. Мукачево, Закарпатська область, 89600 (UA)

(54) ДИЗЕЛЬ-ПАРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(57) Дизель-парова електростанція, яка складається з електрогенератора та зв'язаного з ним дизеля, яка відрізняється тим, що включає систему охолодження дизельного двигуна, яка оснащена теплообмінником типу вода-вода (3), систему охолодження масла, яка оснащена теплообмінником типу масло-вода (4), систему циркуляції охолоджувальної рідини (8), систему подачі води, яка оснащена насосом (17) та фільтром (18), систему живлення дизельного двигуна, яка оснащена електро-турбокомпресором (19), до дизель-парової електростанції додатково введено парогенератор (5) з паровою турбіною (6) та конденсатором пари (7), парогенератор (5) включає як елементи прийомного колектора (10) соплову частину (11), щонайменше одну форсунку (12), розсікач (13), вихрову камеру з уловлювачами сажі і шлаку (14), парова турбіна (6) з'єднана з електрогенератором (9) та оснащена скидним клапаном надлишкового тиску (15) з глушником (16).

F 24

(11) 123230

(51) МПК
F24B 1/18 (2006.01)
A47J 37/07 (2006.01)
F24C 15/08 (2006.01)

(21) а 2019 02020

(22) 28.02.2019

(24) 04.03.2021

(72) Немсадзе Гурам Гівійович (UA), Джоджуа Реваз Анзорович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕЛИКО-

АНАДОЛЬСЬКИЙ ВОГНЕТРИВКИЙ КОМБІНАТ"

вул. Заводська, 1, смт Володимирівка, Волноваський район, Донецька область, 85721, Україна (UA)

(54) ДРОВ'ЯНА ПІЧ

(57) 1. Дров'яна піч, що містить збірну основу, розміщену над основою арокне склепіння, задню стінку, яка зв'язує основу з арокним склепінням, і передню стінку, забезпечену вхідним отвором, що утворюють робочу камеру печі, призначену для спалювання палива та подальшого розміщення в ній посуду для приготування їжі, димову трубу, встановлену у верхній частині арокного склепіння, при цьому арокне склепіння містить щонайменше дві арокні секції, кожна з яких включає щонайменше два сегментні блоки і один замковий елемент, призначений для з'єднання сег-

ментних блоків арочної секції, яка **відрізняється** тим, що кожна арочна секція додатково включає два опозитно розташованих опорних блоки, кожен з яких встановлений на основі і служить опорою щонайменше для одного сегментного блока, при цьому кожен сегментний блок містить першу профільну контактну поверхню, що примикає до відповідної конгруентної профільної поверхні сполученого з ним опорного блока, і другу профільну контактну поверхню, що примикає до відповідної конгруентної профільної поверхні сполученого з ним замкового елемента.

2. Дров'яна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен опорний блок є опорою щонайменше для двох сполучених з ним сегментних блоків.

3. Дров'яна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що димова труба встановлена на відстані (В) від передньої стінки печі, яка визначається за наступною залежністю:

$$0,1L < B \leq 0,5L,$$

де:

В - відстань, на якій встановлена димова труба відносно передньої стінки печі, мм;

L - загальна довжина печі, мм.

(21) а 2019 03589

(22) 08.04.2019

(24) 04.03.2021

(72) Сергєєв Юрій Федорович (UA)

(73) СЕРГЄЄВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ

вул. Клочківська, 197, кв. 222, м. Харків, 61145 (UA)

(54) СПОРЯДЖУВАЧ КУЛЕМЕТНОЇ СТРІЧКИ

(57) Споряджувач кулеметної стрічки, що містить відкритий згори П-подібний лоток, штовхач, розміщений усередині лотка з можливістю поздовжнього пересування, паралельні до бокових стінок лотка дві планки та важіль, встановлений між планками з можливістю обертання на закріпленій у планках осі, при цьому на штовхачі виконаний паз, розміри якого є такими, що нижнє плече важеля здатне розташовуватись усередині нього, торкаючись торців паза при будь-якому положенні штовхача при досиланні патрона у ланку стрічки, який **відрізняється** тим, що лоток угорі має горизонтальну перемичку з вушками, у яких горизонтально, поперечно до лотка, невід'ємно встановлена вісь, на якій з можливістю обертання встановлені планки, при цьому усередині лотка наявні одна або декілька вертикальних пластин, розташованих так, що вони розділяють простір між боковими стінками лотка на рівні частини з кроком, що дорівнює кроку стрічки, а у бокових стінках лотка та пластинах виконаний поперечний, відкритий згори, наскрізний виріз, довжина якого у поздовжньому напрямку є такою, що у ньому здатні вільно розміщуватись перемички ланок стрічки.

F 42

(11) 123238

(51) МПК

F42B 39/10 (2006.01)

Розділ G:

G01N 21/3504 (2014.01)

G01S 19/06 (2010.01)

B64C 39/02 (2006.01)

Фізика

G 01

(11) 123232 (51) МПК (2021.01)
G01F 9/00
G01N 33/24 (2006.01)

(21) а 2019 02707 (22) 20.03.2019
(24) 04.03.2021

(72) Тараріко Олександр Григорович (UA), Зубов Антон Олексійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАБРУДНЮЮЧОГО ВПЛИВУ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ НА ПРИЛЕГЛУ ТЕРИТОРІЮ

(57) 1. Спосіб оцінки забруднюючого впливу породних відвалів на прилеглу територію, який включає комплекс лабораторних вимірювань та розрахунків, а саме визначення залежності інтенсивності дефляції відвальної породи від швидкості вітру з використанням лабораторної аеродинамічної установки; розрахунок загальної маси породи, що виноситься з відвалу за певний проміжок часу залежно від розмірів відвалу, вітрового режиму місцевості та гранулометричного складу породи; розрахунок кількісних показників та рівняння зміни щільності викладення часток винесеної породи за відстанню від центру відвалу у різних радіальних напрямках з використанням спеціального алгоритму та його комп'ютерної реалізації, який відрізняється тим, що додатково визначають та враховують коефіцієнти відмінності тангенціальної складової вектора швидкості вітру на характерних ділянках відвалу, що розрізняються висотою над підніжжям відвалу та орієнтацією до напрямку вітру, для чого на цих ділянках розміщують кювети з сипким матеріалом та визначають інтенсивність винесення його у періоди різної активності вітру, причому заради здійснення переходу від відмінностей інтенсивності дефляції матеріалу до відмінностей швидкості вітру на ділянках визначають залежність інтенсивності дефляції сипкого матеріалу від швидкості вітру.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що визначення залежності інтенсивності дефляції сипкого матеріалу від швидкості вітру здійснюють з використанням аеродинамічної установки.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інтенсивність дефляції матеріалу, що міститься в кюветах визначають шляхом їх періодичного зважування, визначення втрати маси матеріалу та ділення її на інтервал часу між зважуваннями або на тривалість дефляційно небезпечних вітрів за цей інтервал.

(11) 123244 (51) МПК
G01J 3/45 (2006.01)
G01J 3/28 (2006.01)

(21) а 2019 06618 (22) 12.06.2019

(24) 04.03.2021

(72) Дорошенко Аліса Сергіївна (UA), Бударін Віталій Львович (UA), Дудковская Александра Валерьевна (RU)

(73) ДОРОШЕНКО АЛІСА СЕРГІЇВНА
просп. Алішера Навої, буд. 78, кв. 32, м. Київ, 02130 (UA)

БУДАРІН ВІТАЛІЙ ЛЬВОВИЧ

вул. Семашка, буд. 10, кв. 31, м. Київ, 03142 (UA)

ДУДКОВСКАЯ АЛЕКСАНДРА ВАЛЕРЬЄВНА

ул. Бухарестская, д. 35, кв. 31, г. Санкт-Петербург, 192071, Россия (RU)

(54) СИСТЕМА 3D-МОНІТОРИНГУ СКЛАДУ ПОВІТРЯ І КІЛЬКОСТІ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ ЗЕМЛІ З ПРИВ'ЯЗКОЮ ДО ГЕОЛОКАЦІЇ

(57) 1. Система 3D-моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геокації, яка включає безпілотний літальний апарат, комп'ютеризований пристрій, яка відрізняється тим, що включає встановлені на безпілотному літальному апараті забірник газу, зв'язаний із регулятором швидкості потоку газу, який зв'язаний із щонайменше одним інфрачервоним Фур'є-спектрометром, який зв'язаний із щонайменше одним комп'ютеризованим пристроєм, виконаним з можливістю обробки отримуваних даних, який зв'язаний зі щонайменше датчиками тиску та температури, модулем визначення геокації.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що забірник газу зв'язаний із регулятором швидкості потоку газу через пилосбірник.

3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що регулятор швидкості потоку газу зв'язаний із двома паралельно з'єднаними інфрачервоними Фур'є-спектрометрами, причому з другим Фур'є-спектрометром зв'язаний через каталітичний допалювач.

4. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що інфрачервоний Фур'є-спектрометр включає осередок, об'єм якого підбирають таким чином, щоб із вибором швидкості потоку газу час затримки газу в осередку становив не більше 1 секунди.

5. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний із можливістю калібрування із перенаштуванням на хімічні газоподібні речовини, які потрібно визначити, щонайменше одного Фур'є-спектрометра.

6. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний з можливістю обробки даних щонайменше одного інфрачервоного Фур'є-спектрометра по спеціальних калібруваннях, отриманих на довжинах хвиль, характеристичних для різних хімічних речовин, наприклад для CO₂ - 2400-2250 см⁻¹, для CO - 2241-2032 см⁻¹, виконаними для здійснення кількісного аналізу, та з можливістю побудови 3D-карт забруднення повітря за отриманими та обробленими даними у реальному часі.

7. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що включає щонайменше один віддалений електронний пристрій, зв'язаний з комп'ютеризованим пристроєм.

8. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що інфрачервоний Фур'є-спектрометр виконаний із каліб-

руваннями, отриманими на частотах, характерних для кожного компонента, який визначається.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій зв'язаний із модулем управління безпілотним літальним апаратом.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій включає модуль управління безпілотним літальним апаратом.

11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як модуль визначення геолокації використаний модуль GPS або інший аналогічний модуль з подібними функціями.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний з модулем Wi-Fi та/або модулем GPRS, та/або модулем WCDMA, та/або модулем Bluetooth, та із можливістю безпроводного зв'язку із щонайменше одним віддаленим електронним пристроєм.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний як віддалений електронний пристрій.

14. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше один зв'язаний з комп'ютеризованим пристроєм віддалений електронний пристрій, який зв'язаний із модулем управління безпілотним літальним апаратом.

15. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше один зв'язаний з комп'ютеризованим пристроєм віддалений електронний пристрій, виконаний із можливістю побудови 3D-карт забруднення повітря за отриманими та обробленими даними у реальному часі.

16. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний як портативний комп'ютер, наприклад ноутбук, або смартфон, або планшет.

17. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний як інтегрований у спектрометр комп'ютерний блок.

18. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інфрачервоний Фур'є-спектрометр включає інфрачервоний детектор, в який інтегрований комп'ютеризований пристрій, наприклад чип або мікроконтролер.

19. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає зв'язаний з комп'ютеризованим пристроєм щонайменше один віддалений електронний пристрій, виконаний як портативний комп'ютер або сервер, або стаціонарний комп'ютер, або смартфон, або планшет.

19. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю відбору проб безперервно та з можливістю визначення та розрахунку кількості хімічних речовин у потоках, що проходять через площу не менше 10^{-2} км² або з об'єму не менше 10^{-3} км³.

20. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний з можливістю виконання не менше шести аналізів проб за хвилину.

(21) а 2019 05587

(22) 23.05.2019

(24) 04.03.2021

(72) Капустян Антоніна Іванівна (UA), Черно Наталія Кирилівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСОУТВОРЮВАЛЬНОЇ ЄМНОСТІ ЗМІШАНОЛІГАНДНИХ ОРГАНІЧНИХ СИСТЕМ ВІДНОСНО ІОНІВ МЕТАЛІВ**

(57) Спосіб визначення комплексуютьовальної ємності змішанолігандних органічних систем відносно іонів металів, згідно з яким до аліквот об'ємом 5-100 см³ 0,1-20 %-го розчину органічної змішанолігандної системи невідстановленої дентантності, що містить низькомолекулярні продукти гідролізу білків та/або незамінні амінокислоти, та/або органічні кислоти, та/або продукти метаболізму та переробки пробіотичних бактерій, дискретно додають 1-10 см³ 0,1-10 %-го розчину кальцію хлориду або магнію хлориду, або купруму хлориду, або цинку хлориду, або мангану хлориду, або феруму хлориду, суміш перемішують і витримують протягом 35-180 хв., за температури 40-95 °С, після цього до аліквот дискретно додають розчин натрію карбонату об'ємом 1-10 см³ 0,1-10 %-го, який при цьому є еквімолярним до кількості внесеного хлориду металу, дискретно вимірюють каламутність розчину турбідиметричним методом при довжині хвилі 450 нм і при збільшенні величини каламутності системи на 0,025 опт. од. роблять висновок про максимальну величину комплексуютьовальної ємності змішанолігандної органічної систем відносно іону металу.

G 05

(11) 123235

(51) МПК

G05D 1/08 (2006.01)

G05D 1/02 (2020.01)

B63H 25/04 (2006.01)

(21) а 2019 03052

(22) 28.03.2019

(24) 04.03.2021

(72) Зінченко Сергій Миколайович (UA), Грошева Ольга Олексіївна (UA), Матейчук Вадим Миколайович (UA), Мащенко Павло Петрович (UA), Півоваров Леонід Абрамович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**

(54) **СИСТЕМА ВОДІННЯ ПО МАРШРУТУ**

(57) Система водіння по маршруту, яка включає задатчик шляхового кута, супутникову навігаційну систему, перший та другий інтегратори, перший та другий суматори, датчик носового руля, привід носового руля, привід кормового руля, датчик кормового руля, вихід першого суматора з'єднано із входом привода носового руля, а вихід датчика носового руля з'єднано із першим входом першого суматора, вихід другого суматора з'єднано із входом привода кормового руля, а вихід датчика кормового руля з'єднано із третім входом другого суматора, яка **відрізняється**

(11) 123241

(51) МПК

G01N 21/82 (2006.01)

G01N 33/15 (2006.01)

G01N 33/48 (2006.01)

C07C 229/76 (2006.01)

тим, що додатково введені датчик кутової швидкості, датчик бокової швидкості, третій, четвертий та п'ятий суматори, вихід датчика кутової швидкості з'єднано з першим входом п'ятого суматора, вихід датчика шляхового кута з'єднано з першим входом третього суматора, перший вихід супутникової навігаційної системи з'єднано із другим входом третього суматора, а вихід третього суматора із другим входом п'ятого суматора та входом другого інтегратора, вихід другого інтегратора з'єднано з третім входом п'ятого суматора, вихід п'ятого суматора з'єднано з другим входом першого суматора та першим входом другого суматора, другий вихід супутникової навігаційної системи з'єднано із входом першого інтегратора та другим входом четвертого суматора, вихід першого інтегратора з'єднано з першим входом четвертого суматора, вихід датчика бокової швидкості з'єднано з третім входом четвертого суматора, вихід четвертого суматора з'єднано з другим входом другого суматора та третім входом першого суматора.

зони зменшувався на певну задану величину, третій оптичний промінь лазерної розгортки формується зі зміщенням відносно другого ще на третину періоду по колу розгортки, а кути нахилу оптичних осей третього променя, як і двох перших, змінюють по черзі у реперній точці через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході другої контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, при цьому відстань між вхідною і вихідною межами другої контрольованої зони вибирають за умови, щоб вона перевищувала найбільш можливу чергу транспортних засобів, яка може збиратися по одній зі смуг руху на сигнал світлофору, що забороняє дорожній рух, подальшому прийомі відображених оптичних сигналів фотоприймачами і надалі перетворенні цих сигналів в імпульсно-числові коди, за якими визначаються швидкість, прискорення, тип, інтервали руху та час пересування транспортних засобів на входах і виходах обох контрольованих зон, напрямки їх руху по смугах, кількість транспортних засобів у черзі у фізичних та приведених одиницях, значення зупиночного шляху різного типу транспортних засобів, час пересування черги зони стоп-ліній по всіх смугах руху упродовж окремих тактів одного циклу світлофорного регулювання, а потім наявність транспортних засобів по окремих смугах в першій контрольованій зоні та в зоні самого перехрестя на момент початку проміжного такту, а момент закінчення проміжного такту формується за моментами, коли останній транспортний засіб, що знаходився в зоні перехрестя, почне перетинати своїм переднім бампером одну з ліній сканування першого променя по смугах руху на виході з перехрестя, а тривалість циклу регулювання визначається як сукупність основних та проміжних тактів всіх фаз, який **відрізняється** тим, що у результаті сканування усіх перехресть магістралі протягом кожного циклу визначають ключове перехрестя і одночасно за результатами сканування перерізів у середині кожного перегону середню швидкість руху груп транспортних засобів, їх кількість у групі, інтервали руху та смуги часу груп, за якими розраховується графік координат по усій магістралі, при цьому за результатами сканування перехресть визначають кількість та тип транспортних засобів у черзі, що збирається біля стоп-ліній по кожній смузі руху кожного перехрестя на червоний сигнал світлофору, а потім за значеннями коефіцієнтів приведення до легкового автомобіля, типом і кількістю транспортних засобів на кожному циклі на момент появи першого транспортного засобу з групи у перерізі сканування перегону, що передують кожному перехрестю, визначають необхідний час роз'їзду реальних черг по кожній смузі перегону, і по максимально можливому часу роз'їзду по смугах двох підходів визначають час зміщення початку наступної фази для звільнення смуг на момент підходу груп до перехрестя, а час дії основних тактів для другорядних підходів до перехресть визначаються на моменти їх початку за максимально можливою чергою серед смуг відповідних підходів, при цьому за різницею звісного значення циклу та часу дії основного такту для другорядних підходів визначають резерв часу для лівоповоротних потоків з магістралі для кожного перехрестя та можливість максимального зміщення між собою смуг

G 08

(11) 123221

(51) МПК
G08G 1/065 (2006.01)
G08G 1/09 (2006.01)
G08G 1/095 (2006.01)
G08G 1/01 (2006.01)
G08G 1/017 (2006.01)

(21) а 2018 07079

(22) 23.06.2018

(24) 04.03.2021

(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)

(54) СПОСІБ КООРДИНОВАНОГО УПРАВЛІННЯ СВІТЛОФОРНИМИ ОБ'ЄКТАМИ

(57) Спосіб координованого управління світлофорними об'єктами, оснований на скануванні одночасно трьома гостроспрямованими лазерними променями зони кожного перехрестя з точки над його геометричним центром конусним видом розгортки, причому оптична вісь одного з положень розгортки першого променя вибирається так, щоб він описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а друге положення розгортки відповідало відхиленню лазерного променя, при якому радіус другого концентричного кола на поверхні проїзної частини зменшується на певну задану величину, при цьому зміна положень розгортки здійснюється з високою швидкістю по черзі через кожен період сканування, а другий промінь розгортки формується зі зміщенням на третину періоду по колу розгортки та зі зміною кута нахилу оптичної осі променя, як і першого, по черзі у реперній точці через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході першої контрольованої

часу груп для зустрічних потоків по магістралі, а ефективність координованого управління визначається за коефіцієнтом беззупинного проїзду по мережі перехресть, який визначається за значеннями загальних інтенсивностей руху та загальної кількості транспортних засобів, що зупинились на перехресті протягом визначеного часу виміру по усіх смугах магістралі, і одночасно корегується значення швидкості руху транспортних засобів по магістралі у другій половині кожного перегону за допомогою електронних покажчиків для забезпечення підходу груп транспортних засобів до перехрестя на момент звільнення смуг від попередніх черг.

G 21

(11) **123207** (51) МПК
G21C 3/34 (2006.01)

(21) а 2017 12479 (22) 29.12.2016
(24) 04.03.2021

(86) РСТ/RU2016/000948, 29.12.2016

(72) Єнін Анатолій Алексєєвич (RU), Шустов Мстіслав Александрович (RU), Иванов Роман Сергеевич (RU), Дорохов Роман Александрович (RU), Мальчевский Дмитрий Вячеславович (RU), Волков Сергей Евгеньевич (RU), Васильченко Иван Никитович (RU), В'ялицин Віктор Васильєвич (RU), Кушманов Сергей Александрович (RU)

(73) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТВЕЛ"
ул. Большая Ордынка, д. 24, г. Москва, 119017, Российская Федерация (RU)

(54) ТЕПЛОВИДІЛЬНА ЗБІРКА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

(57) 1. Тепловидільна збірка ядерного реактора, що містить верхній і нижній хвостовики, направляючі канали, твели, розташовані у вузлах трикутної сітки, і принаймні одну решітку, що складається з нероз'ємно з'єднаних між собою осередків, кожен з яких виконаний у формі трубки, поздовжня вісь якої збігається з поздовжньою віссю твела, яка **відрізняється** тим, що осередки решітки виконані у формі профільованої трубки і мають поперечний переріз у формі шестикутника, межі якого складаються із середньої й двох крайніх ділянок, принаймні у торців осередків, з боку верхнього хвостовика, крайні ділянки граней мають прогин, що монотонно змінюється за величиною вздовж поздовжньої осі осередків, у суміжних граней осередки - крайні ділянки, що примикають до загальної вершини шестикутника, мають протилежний щодо центру осередку напрямок прогину, у граней суміжних осередків напрямки прогинів, що контактують один з одним, відносно власних осередків протилежні.

2. Тепловидільна збірка ядерного реактора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між осередками решітки відсутній зазор.

(11) **123208** (51) МПК
G21C 3/34 (2006.01)

(21) а 2017 12482 (22) 29.12.2016
(24) 04.03.2021

(86) РСТ/RU2016/000947, 29.12.2016

(72) Єнін Анатолій Алексєєвич (RU), Шустов Мстіслав Александрович (RU), Иванов Роман Сергеевич (RU), Дорохов Роман Александрович (RU), Мальчевский Дмитрий Вячеславович (RU), Волков Сергей Евгеньевич (RU), Васильченко Иван Никитович (RU), В'ялицин Віктор Васильєвич (RU), Кушманов Сергей Александрович (RU)

(73) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТВЕЛ"
ул. Большая Ордынка, д. 24, г. Москва, 119017, Российская Федерация (RU)

(54) ЗБІРКА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА, ЩО ВИДІЛЯЄ ТЕПЛО

(57) 1. Тепловидільна збірка ядерного реактора з поперечним перерізом у формі правильного шестикутника, яка містить верхній і нижній хвостовики, напрямні канали, твели, розташовані у вузлах трикутної сітки, і принаймні одну решітку, яка складається з нероз'ємно з'єднаних між собою комірок, виконаних у формі багатогранної трубки, поздовжня вісь якої збігається з поздовжньою віссю твела, шість несуміжних граней комірки виконані похилими за рахунок зміни ширини грані вздовж осі комірки, між похилими гранями розташовані грані, паралельні осі тепловидільної збірки, якими комірки прилягають одна до одної, яка **відрізняється** тим, що комірки розташовуються в решітці рядами, паралельними одній з великих діагоналей правильного шестикутника, ширина крайки однієї пари протилежних похилих граней, з боку верхнього хвостовика, менша за ширину крайки з боку нижнього хвостовика, вісь симетрії комірки, яка перетинає ці грані, утворює кут 30 градусів з вищезазначеною діагоналлю, ширина крайки інших похилих граней, з боку верхнього хвостовика, більша за ширину крайки з боку нижнього хвостовика, при цьому комірки кожного ряду орієнтовані однаково, а осі симетрії комірок в суміжних рядах утворюють кут 60 градусів.
2. Тепловидільна збірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина похилих граней комірок змінюється уздовж осі комірки таким чином, що площа поперечного перерізу комірки постійна уздовж її осі.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 23

- (11) **146581** (51) МПК
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 10/40 (2016.01)
A23K 40/10 (2016.01)
A23K 50/20 (2016.01)
- (21) **и 2020 06474** (22) **07.10.2020**
(24) **04.03.2021**
(72) Диннікова Катерина Дмитрівна (UA), Піщан Станіслав Григорович (UA), Санжара Роман Андрійович (UA), Лесновська Олена Володимирівна (UA), Карлова Ліна Валентинівна (UA)
(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)
(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОНЕЙ ВЕРХОВИХ ПОРІД ДО СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ**
(57) Спосіб підготовки коней верхових порід до спортивних змагань, який **відрізняється** тим, що у добовому раціоні об'єм сіна люцерни замінюється спеціальним кормовим продуктом на основі штучно висушеної трави люцерни та мінерального комплексу, що дозволяє не перевантажувати кишково-шлунковий тракт спортивного коня, підвищити результативність проведення тренінгу та спортивних змагань коней верхових порід.

- (11) **146582** (51) МПК
A23L 5/30 (2016.01)
A23L 7/161 (2016.01)
- (21) **и 2020 06475** (22) **07.10.2020**
(24) **04.03.2021**
(72) Миколенко Світлана Юріївна (UA), Тимчак Дмитро Олександрович (UA), Куянов Юрій Юрійович (UA)
(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОВІТРЯНОГО СОРИЗУ**
(57) Спосіб виробництва повітряного соризу, що включає очищення зерна від домішок, кондиціонування, обробку у електромагнітному полі надвисокої частоти, охолодження, сепарування продукту для відокрем-

лення повітряного соризу від зерна, що зберегло цілісність, з наступним охолодженням, який **відрізняється** тим, що зерно соризу кондиціонують до вологості 14,5...15 % і обробляють у електромагнітному полі надвисокої частоти з потужністю магнетрона 450...750 Вт.

А 44

- (11) **146610** (51) МПК
A44B 1/02 (2006.01)
G02B 5/12 (2006.01)
- (21) **и 2020 06960** (22) **30.10.2020**
(24) **04.03.2021**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-223, 02223 (UA)
(54) **ГУДЗИК**
(57) Гудзик, виконаний у вигляді диска або пластинки із засобом для кріплення до одягу та/або взуття, який **відрізняється** тим, що лицьову поверхню диска або пластинки виконано світлоповерхтальною.

А 45

- (11) **146621** (51) МПК
A45D 29/05 (2006.01)
A45D 29/14 (2006.01)
- (21) **и 2020 07346** (22) **18.11.2020**
(24) **04.03.2021**
(72) Зіньковська Ганна Василівна (UA)
(73) **ЗІНЬКОВСЬКА ГАННА ВАСИЛІВНА**
вул. Будьонного, буд. 4, кв. 46, м. Бердичів, Житомирська обл., 13300 (UA)
(54) **ПОРТАТИВНИЙ ФРЕЗЕР ДЛЯ МАНІКЮРУ ТА ПЕДИКЮРУ**
(57) 1. Портативний фрезер для манікюру та педикюру, що містить щонайменше одну знімну абразивну насадку, виконану з можливістю фіксації на валу мікродвигуна, який **відрізняється** тим, що включає блок керування, що являє собою корпус, в якому розміщені електрична схема керування кількістю і напрямом обертів мікродвигуна та батарейний блок, рукоятку з мікродвигуном, виконану з можливістю роз'ємного підключення до блока керування, за допомогою керуючого кабелю з роз'ємом, знімний кронштейн для

рукоятки, виконаний з можливістю фіксації на корпусі блока керування у щонайменше двох положеннях, при цьому на корпусі блока керування розташований орган керування кількістю обертів мікродвигуна і орган керування напрямом обертів мікродвигуна.

2. Фрезер за п. 1, який **відрізняється** тим, що батарейним блоком є блок відновлюваних елементів живлення.

3. Фрезер за п. 2, який **відрізняється** тим, що відновлюваними елементами живлення є Li-Ion або Li-Pol, або NiMH, або NiCd акумулятори.

4. Фрезер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на корпусі блока керування виконане спеціально пристосоване кріплення на поясний ремінь.

A 47

(11) 146617 (51) МПК
A47G 9/10 (2006.01)

(21) u 2020 07186 (22) 09.11.2020

(24) 04.03.2021

(72) Снісар Володимир Миколайович (UA)

(73) СНИСАР ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
проспект Героїв Сталінграда, 6, корп. 3, кв. 52,
м. Київ, 04210, Україна (UA)

(54) ПОДУШКА

(57) 1. Подушка, яка розділена середнім швом на дві частини з розміщеним всередині наповнювачем, яка **відрізняється** тим, що виконана чотирикутною з можливістю розміщення середнього шва паралельно лінії хребта, розділена середнім швом перпендикулярно довшій стороні на дві частини, кожна з яких має застібку для наповнювання її наповнювачем.

2. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана прямокутною.

3. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді чотирикутника зі зрізаними вершинами.

4. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розділена середнім швом перпендикулярно довшій стороні на дві рівні частини.

5. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як застібку використовують застібку-блискавку або застібку на гудзиках або на липучці, або на кнопках або зашитий отвір, або закритий отвір.

6. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують синтетичний або натуральний матеріал.

7. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана надувною.

8. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують рідину.

(11) 146622 (51) МПК (2021.01)
A47G 21/18 (2006.01)
B27K 9/00

(21) u 2020 07348 (22) 18.11.2020

(24) 04.03.2021

(72) Литвиненко Олександр Григорович (UA)

(73) ЛИТВИНЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ

вул. Ентузіастів, 29, кв. 22, м. Київ, 02147 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКО-ТРУБОЧКИ З БАДИЛИНИ ОЧЕРЕТУ ДЛЯ КУХОННИХ ПРИНАД

(57) 1. Спосіб виготовлення еко-трубочки з бадилля очерету для кухонних принад, що використовується для пиття напоїв, при якому виконують процеси автоматизованого скошування та в'язання в снопи, проходження знезараження на етапах виготовлення, порізки та торцювання, процеси галтування і барботажу, очищення, освітлення, процес сушіння, дезінфекції та належного пакування і складування, який **відрізняється** тим, що перед використанням трубочки снопи із заготовками бадилля очерету попередньо знезаражуються, обробляються газом - озоном, ріжуться дисковими пилами під кутом 90 градусів, галтуються в галтувальному барабані, де додатково, за допомогою концентрованого гідроксиду водню, очищаються від бруду та пилу, та потім відбілюються в барботажній ванні, яка ґрунтується на процесі висвітлення целюлози, і в кінці сушаться і дезінфікуються.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що косіння бадилля очерету відбувається за допомогою спеціалізованого комбайна марки Ломборджіні, який при скошуванні очерету в'яже його в снопи.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що очерет проходить попереднє сушіння нагрівальними елементами UFO та попередню обробку знезаражуючим газом - озоном, після проходження певного періоду знезараження снопи транспортуються в цех для порізки.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порізка здійснюється на високошвидкісних станках, обладнаних дисковими пилами діаметром від 30 до 120 мм та кондукторною установкою, яка унеможливає отримання задирок на торці заготовки та забезпечує рівний зріз під кутом 90 градусів.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для досягнення рівних торців заготовки проходить процес галтування спеціальними галтувальними тілами в галтувальному барабані.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовка переміщується в мокрий цех, де проходить процес замочування та миття в очищеній підготовленій воді з додаванням процесу барботажу, ванна барботажу виготовлена зі спеціального пластику, який застосовується для виробництва ємностей, в яких зберігаються харчові продукти, за допомогою барботажу проходить додатковий процес очищення заготовки від залишків листя, пилу, бруду та внутрішньої частини стебла, потім заготовка занурюється в спеціальну ванну, яка обладнана системою барботажу, відводу парів, охолодження парів, подачі концентрованого гідроксиду водню, зливу, очищення та крапельної подачі реагентів, для побудови цієї ванни може бути використана: нержавіюча сталь, в якій 20 % є хром, який при взаємодії з киснем захищає метал від впливу навколишнього середовища та від хімічного впливу, або харчовий термостійкий пластик.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес висвітлення проходить в барботажній ванні

12-24 годин, який ґрунтується на процесах висвітлення целюлози, після досягнення оптимального кольору, вона переміщується в спеціальну ванну, обладнану системою барботажу, де проходить процес виполіскування лужного розчину за допомогою нагнітання повітря, далі заготовка занурюється в кислий розчин (лимонна та оцтова кислоти), приготовлений на основі харчових кислот для нейтралізації залишків лугу, та полощеться в спеціальній ємності, де заздалегідь підготовлена та очищена вода.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сушіння заготовок проходить 12-24 години у вертикально сушильній шафі зі зворотною тягою теплого повітря, тяга повітря через вертикальну шафу проходить за допомогою електрично-повітряного насоса, повітря прогрівається за допомогою електричних тенів.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після сушіння при температурі від 60-65 градусів продукція потрапляє в шафу озонації, де остаточно дезінфікується, упаковується в вакуумні пакети, картонні коробки та складається.

7. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій додатково комплектовано предметами для роботи із сипучими матеріалами (трафарети, пасочки, лопатки, гребінці, щітки і т. д.) та/або звичайними іграшками, інклюзивними, навчальними чи дидактичними матеріалами.

8. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій, у принаймні одному із бортів, містить отвір із жолобом для прибирання піску в ємність для зберігання чи транспортування.

9. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій містить знімну перегородку (перегородки), що ділить робочу поверхню на принаймні дві секції.

10. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій містить принаймні один відсік для зберігання піску, іграшок або інших аксесуарів.

11. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій містить пристрій для відеозапису чи відеотрансляції подій, що відбуваються під час користування розвиваючою пісочницею.

A 61

(11) 146565 (51) МПК (2021.01)
A61B 5/16 (2006.01)
A63F 9/00
A63G 31/00
A63H 33/32 (2006.01)

(21) u 2020 05443 (22) 25.08.2020
(24) 04.03.2021

(72) Плахта Олександр Павлович (UA)

(73) ПЛАХТА ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ
проспект Грушевського, буд. 18, кв. 26, м. Луцьк,
Волинська обл., 43005 (UA)

(54) РОЗВИВАЮЧА ПІСОЧНИЦЯ

(57) 1. Розвиваюча пісочниця, яка містить робочу поверхню і борти для забезпечення можливості заповнення пісочниці піском або іншим сипким матеріалом, при цьому робочу поверхню виконано із світлопропускаючих матеріалів, наприклад з оргскла, а під нею встановлені освітлювальні елементи, які закриті знизу захисною кришкою, яка **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить звуковідтворювальний або звуковідеовідтворювальний пристрій.

2. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково конструкція містить ніжки.

3. Розвиваюча пісочниця за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що борти та ніжки виконані з деревини, пластику, металу чи інших матеріалів у будь-якому поєднанні.

4. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пісочницю виконано квадратною, округлою або іншої відомої геометричної форми.

5. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що звуковідтворювальний або звуковідеовідтворювальний пристрій монтується у пісочниці за допомогою кріплення.

6. Розвиваюча пісочниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що звуковідтворювальний або звуковідеовідтворювальний пристрій виконано з можливістю підключення навушників.

(11) 146553 (51) МПК (2021.01)
A61B 7/00

(21) a 2019 01173 (22) 05.02.2019
(24) 04.03.2021

(72) Колісник Петро Федорович (UA), Колісник Сергій Петрович (UA), Вітрова Юлія Олексіївна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГАСТРОПТОЗУ

(57) Спосіб діагностики гастроптозу, що включає проведення вимірювання нижньої межі шлунка натще шляхом вислуховування шлункових шумів стетофонендоскопом при поштовхоподібних рухах по передній черевній стінці в ділянці проекції шлунка з фіксацією отриманого результату, потім продовжують вимірювання після прийому 100 мл води 5 разів через кожні 60 сек. і діагностують ступінь гастроптозу за рівнем нижньої межі шлунка відносно міжкостової лінії.

(11) 146563 (51) МПК (2021.01)
A61B 17/00

(21) u 2020 04745 (22) 27.07.2020
(24) 04.03.2021

(72) Лаврик Андрій Семенович (UA), Згонник Андрій Юрійович (UA), Литвинчук Ганна Миколаївна (UA), Виноградов Роман Ігорович (UA), Різник Максим Віталійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМ. О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ МОРБІДНОГО ОЖИРІННЯ

(57) Спосіб хірургічного лікування морбідного ожиріння, що включає лапароскопічний доступ, виконання шунтування шлунка з одним анастомозом між куксою

шлунка та привідною петлею тонкої кишки, який **відрізняється** тим, що під контролем інтраопераційної гастрointестиноскопії накладають додаткові одинокі вузлові шви між задньою стінкою кукули шлунка проксимальніше анастомозу і привідною петлею тонкої кишки в кількості до відсутності зіяння просвіту біліопанкреатичної петлі.

(11) **146629** (51) МПК (2021.01)
A61B 34/00
A61B 34/35 (2016.01)

(21) **u 2021 00409** (22) **03.02.2021**
(24) **04.03.2021**

(72) Піскун Михайло Анатолійович (UA)

(73) **ПІСКУН МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Чкалова, буд. 118, кв. 28, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЕПІЛЯЦІЇ, ДЕПІЛЯЦІЇ, ПРОЦЕДУР ПО ДОГЛЯДУ ЗА ВОЛОССЯМ ТА ШКІРОЮ**

(57) 1. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою, яка включає цифровий мікроскоп, зв'язаний із монітором, виконана із можливістю збільшення ділянки шкіри та відображення його на моніторі для проведення процедур, яка **відрізняється** тим, що цифровий мікроскоп встановлений на маніпуляторі, виконаному із ступенями свободи для зміни положення прикріпленого до нього цифрового мікроскопа як по горизонталі, так і по вертикалі, із можливістю фіксування цифрового мікроскопа у вибраному положенні, та встановленому на рухомій основі, при цьому цифровий мікроскоп через виконаний з можливістю обробки даних електронний модуль з'єднаний із монітором, система виконана з променевим вказівником, встановленим на цифровому мікроскопі або на маніпуляторі із можливістю візуального визначення зони, збільшуваної цифровим мікроскопом при використанні.

2. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що цифровий мікроскоп виконаний з фокусом 0-300 мм.

3. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що цифровий мікроскоп виконаний із коефіцієнтом збільшення 50-1000 X і вище.

4. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухома основа виконана із можливістю стійкого утримання маніпулятора із цифровим мікроскопом.

5. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний модуль виконаний як ноутбук або системний блок, або планшет, або смартфон, або інший виконаний з можливістю обробки даних подібний пристрій або модуль.

6. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що монітор встановлений рухомо.

7. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що монітор виконаний з екраном діагоналю 14 дюймів і більше.

8. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що променевий вказівник виконаний із можливістю здійснення чіткого візуального сигналу в діапазоні фокусної відстані цифрового мікроскопа.

9. Система для виконання епіляції, депіляції, процедур по догляду за волоссям та шкірою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше цифровий мікроскоп виконаний із можливістю роботи спільно із засобами та/або інструментами для здійснення процедур по епіляції та/або депіляції, та/або догляду за волоссям та/або шкірою.

(11) **146559** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61P 25/00

(21) **u 2020 03114** (22) **25.05.2020**
(24) **04.03.2021**

(72) Марута Наталія Олександрівна (UA), Панько Тамара Василівна (UA), Семікіна Олена Євгенівна (UA), Череднякова Олена Сергіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ**

(57) Спосіб діагностики та профілактики психічних розладів у внутрішньо переміщених осіб, при якому застосовується комплекс методик, виконують обстеження осіб, визначають симптоми психопатологічних порушень легкого ступеня виразності доклінічного рівня: астенічні та диссомнічні порушення, який **відрізняється** тим, що при переважанні астенічних проявів використовують препарат Магне В6 протягом 2 тижнів, в дозі 1 пігулка 2 рази на добу, при диссомнічних порушеннях використовують препарат Лазея, 1 пігулка на ніч протягом 2 тижнів, при цьому використовують психоосвітні програми.

(11) **146560** (51) МПК (2021.01)
A61K 33/00
A61P 25/00

(21) **u 2020 03115** (22) **25.05.2020**
(24) **04.03.2021**

(72) Марута Наталія Олександрівна (UA), Панько Тамара Василівна (UA), Семікіна Олена Євгенівна (UA), Череднякова Олена Сергіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПІЇ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

(57) Спосіб психологічної діагностики та терапії психічної патології внутрішньо переміщених осіб, при якому застосовується комплекс методик, виконують обмеження осіб, визначають симптоми психопатологічних порушень, психічний та сомато-неврологічний стан, призначають антидепресант та проводять психотерапію, який **відрізняється** тим, що як антидепресант використовують сертралін 50-100 мг на добу, тривалістю лікування не менше 6 тижнів, при цьому виконують когнітивно-біхевіральну психотерапію.

нопросвітний катетер, який **відрізняється** тим, що на ділянці від 1 до 3 см від кінцевого отвору катетера створені 4 бокових отвори, які розташовані в різних площинах відносно осі катетерної трубки.

A 62

(11) 146567 **(51)** МПК (2021.01)
A61K 36/00
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)

(21) u 2020 05762 **(22) 07.09.2020**
(24) 04.03.2021

(72) Михайленко Ольга Олександрівна (UA), Вільма Петрікайте (LT), Людас Іванаускас (LT), Ковальов Володимир Миколайович (UA), Георгіянц Вікторія Акупівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ПРОТИРАКОВОЮ, АНТИОКСИДАНТНОЮ ТА АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ З ЛИСТЯ КРОКУСУ ПОСІВНОГО

(57) Спосіб одержання засобу з протираковою, антиоксидантною та антибактеріальною активністю шляхом екстракції рослинної сировини з подальшою фільтрацією та упарюванням, який **відрізняється** тим, що як рослинна сировина використовується листя крокусу посівного, а як екстрагент - дистильована вода, при загальному співвідношенні сировини до екстрагенту 1:20, спосіб здійснюють трикратною екстракцією при постійно підтримуваній температурі 80-90 °C.

(11) 146585 **(51)** МПК (2021.01)
A62B 7/00

(21) u 2020 06550 **(22) 12.10.2020**
(24) 04.03.2021

(72) Лапшин Олександр Єгорович (UA), Лапшин Олександр Олександрович (UA), Верестюк Ольга Сергіївна (UA)

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50002 (UA)

(54) РЕСПІРАТОР ДЛЯ ЗАХИСТУ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

(57) Респіратор для захисту органів дихання від аерозолів різного походження, що містить фільтруючу півмаску, клапан видиху і носовий затискач, який **відрізняється** тим, що півмаска виготовлена з конопляної тканини, натягнутої на ребра жорсткості і має гумотканинні реміні, а клапан видиху містить багатшарову фільтруючу льняну сітку, всередині якої закріплено повітронепроникну пелюстку, крім того носовий затискач обладнаний фіксуєчими елементами з пружного матеріалу.

(11) 146586 **(51)** МПК (2021.01)
A61M 25/00

(21) u 2020 06568 **(22) 12.10.2020**
(24) 04.03.2021

(72) Чернуха Лариса Михайлівна (UA), Власенко Олена Анатоліївна (UA), Кондратюк Вадим Анатолійович (UA), Вагіс Юрій Григорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМ. О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) КАТЕТЕР ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ В НИРКОВІЙ ТА НИЖНІЙ ПОРОЖНИСТІЙ ВЕНАХ

(57) Катетер для вимірювання тиску в нирковій та нижній порожнистій венах, який включає агіографічний од-

(11) 146552 **(51)** МПК
A62C 31/12 (2006.01)
A62C 5/02 (2006.01)

(21) a 2018 12183 **(22) 10.12.2018**
(24) 04.03.2021

(72) Ковальчик Василь Михайлович (UA), Кіндзер Роман Васильович (UA), Ємельяненко Сергій Олександрович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)

(54) ПЕРЕКРИВНИЙ СТВОЛ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОВІТРЯНО-МЕХАНІЧНОЇ ПІНИ НИЗЬКОЇ КРАТНОСТІ

(57) Перекривний ствол для отримання повітряно-механічної піни низької кратності, що містить корпус ствола, дифузор та головку рукава діаметром 38 мм, який **відрізняється** тим, що додатково містить перекривний кран з ручкою та металеву сітку з розміром вічок 1,5×1,5 мм на виході з ствола, при цьому корпус ствола обладнано гумовими накладками з обох сторін.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **146614** (51) МПК (2021.01)
B01D 3/20 (2006.01)
H01F 7/00
- (21) **и 2020 07082** (22) **04.11.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Андреев Ігор Анатолійович (UA), Самелюк Олександр Віталійович (UA), Трачук Єгор Валерійович (UA), Коляденко Владислав В'ячеславович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02223 (UA)
- АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
- САМЕЛЮК ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**
пров. Коваленка, 3, с. Виноград, Лисянський р-н, Черкаська обл., 19340 (UA)
- ТРАЧУК ЄГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Шкільна, 27-б, кв. 2, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- КОЛЯДЕНКО ВЛАДИСЛАВ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Підгаївська, 123, с. Бишів, Макарівський р-н, Київська обл., 08072 (UA)
- (54) **ТАРІЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Тарілка масообмінного апарата, що містить горизонтальне полотно з патрубками для проходження легкої фази із закріпленими над ними на стрижнях з можливістю обертання ковпачками з вертикальними прорізами та/або щілинами, утвореними в їхніх нижніх частинах відігнутими під кутом до радіуса ковпачків пелюстками, яка **відрізняється** тим, що кожний ковпачок і відповідний стрижень оснащено постійними магнітами, які виконані у вигляді тіл обертання та утворюють магнітний підшипник.
2. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обернені одна до одної поверхні постійних магнітів відповідних ковпачка й стрижня виконано у вигляді конусів, що розширюються в бік горизонтального полотна.
3. Тарілка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що нижні частини постійних магнітів відповідних ковпачка й стрижня оснащено кільцевими горизонтальними ділянками.

- (11) **146573** (51) МПК
B01J 23/70 (2006.01)
- (21) **и 2020 06064** (22) **22.09.2020**
(24) **04.03.2021**

- (72) Кириченко Олексій Геннадійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ АКТИВНОСТІ КАТАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ МЕТАЛІВ ГРУПИ ЗАЛІЗА**
- (57) Спосіб підвищення активності каталізаторів на основі металів групи заліза, що включає підготовку оксиду заліза, який **відрізняється** тим, що до порошкоподібного оксиду заліза додають порошкоподібні оксиди сульфідотворюючих металів (SrO, CaO, BaO, Na₂O, ZnO, MnO) в кількості 5...15 % (мас.) та змішують компоненти.

В 21

- (11) **146609** (51) МПК (2021.01)
B21C 29/00
- (21) **и 2020 06959** (22) **30.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Карвацький Антон Янович (UA), Лелека Сергій Володимирович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA), Панов Євген Миколайович (UA)
- (73) **КАРВАЦЬКИЙ АНТОН ЯНОВИЧ**
вул. Грибоєдова, 20, м. Ірпінь, Київська обл., 08200 (UA)
- ЛЕЛЕКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
бульв. Б. Хмельницького, 6, кв. 140, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)
- МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-223, 02223 (UA)
- ПАНОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Бойченка, 14, кв. 203, м. Київ-192, 02192 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОДНИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) 1. Пристрій для охолодження електродних заготовок, що містить заповнювану рідким холодоагентом ванну, який **відрізняється** тим, що ванну оснащено щонайменше двома опорними стрічками, кожну з яких перекинута через шків з утворенням верхньої U-подібної гілки, при цьому щонайменше одну з опорних стрічок виконано приводною.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожну з опорних стрічок виконано перфорованою.

- (11) **146611** (51) МПК (2021.01)
B21C 29/00
- (21) **и 2020 06961** (22) **30.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Іваненко Олена Іванівна (UA), Карвацький Антон Янович (UA), Лелека Сергій Володимирович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA), Панов Євген Миколайович (UA)
- (73) **ІВАНЕНКО ОЛЕНА ІВАНІВНА**
вул. Авіаконструктора Ігоря Сікорського, 1, кв. 454, м. Київ-112, 04112 (UA)

КАРВАЦЬКИЙ АНТОН ЯНОВИЧ
вул. Грибоєдова, 20, м. Ірпінь, Київська обл.,
08200 (UA)

ЛЕЛЕКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
бульв. Б. Хмельницького, 6, кв. 140, м. Буча,
Київська обл., 08292 (UA)

МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-223, 02223 (UA)

ПАНОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Бойченка, 14, кв. 203, м. Київ-192, 02192 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОДНИХ ЗАГОТОВОК

(57) 1. Пристрій для охолодження електродних заготовок, що містить заповнювану рідким холодоагентом ванну, який **відрізняється** тим, що ванну оснащено рознесеними по її ширині опорними роликами, що найменше один з яких виконано приводним.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний з опорних роликів оснащено еластичним покриттям.
3. Пристрій за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що ролики обох рядів встановлено з можливістю регулювання відстані між ними.

(11) 146612 (51) МПК (2021.01)
B21C 29/00

(21) u 2020 06962 (22) 30.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Іваненко Олена Іванівна (UA), Карвацький Антон Янович (UA), Лелека Сергій Володимирович (UA), Мікульонко Ігор Олегович (UA), Панов Євген Миколайович (UA)

(73) ІВАНЕНКО ОЛЕНА ІВАНІВНА
вул. Авіаконструктора Ігоря Сікорського, 1, кв. 454,
м. Київ-112, 04112 (UA)

КАРВАЦЬКИЙ АНТОН ЯНОВИЧ
вул. Грибоєдова, 20, м. Ірпінь, Київська обл.,
08200 (UA)

ЛЕЛЕКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
бульв. Б. Хмельницького, 6, кв. 140, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)

МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-223, 02223 (UA)

ПАНОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Бойченка, 14, кв. 203, м. Київ-192, 02192 (UA)

(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОДНИХ ЗАГОТОВОК

(57) Спосіб охолодження електродних заготовок, у якому одержану в екструдері електродну заготовку занурюють у ванну, заповнену рідким холодоагентом, наприклад, охолодною водою, який **відрізняється** тим, що електродну заготовку у ванні піддають обертанню навколо поздовжньої осі.

(11) 146583 (51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)

(21) u 2020 06491 (22) 08.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Васильків Василь Васильович (UA), Марущак Павло Орестович (UA), Окіпний Ігор Богданович (UA), Борисяк Владислав Володимирович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВОЇ ЗАГОТОВКИ

(57) Спосіб виготовлення гвинтової заготовки, при якому порожнисту штучну заготовку, яка здійснює обертовий рух, наскрізно проплавляють по гвинтовій спіралі повітряно-плазмовим потоком, який переміщують вздовж її поздовжньої осі, який **відрізняється** тим, що як порожнисту штучну заготовку використовують шнекову заготовку, яку виконують у вигляді порожнистого вала із розміщеними на ньому гвинтовими виступами і впадинами, а наскрізне проплавлення здійснюють в зоні впадини гвинтового профілю.

(11) 146579 (51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)

(21) u 2020 06459 (22) 06.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Васильків Василь Васильович (UA), Окіпний Ігор Богданович (UA), Борисяк Владислав Володимирович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙНОЇ ГВИНТОВОЇ ЗАГОТОВКИ

(57) Спосіб виготовлення секційної гвинтової заготовки, при якому отримують плоску кільцеву секторну заготовку, вкладають її в штампі з наступним її розтягуванням на крок і пресуванням в нагрітому стані між співвісними гвинтовими робочими поверхнями пуансона й матриці шляхом їх змикання по товщині секційної гвинтової заготовки, який **відрізняється** тим, що із волокнистого наповнювача, просоченого сполучним, вирізують початкові плоскі кільцеві секторні заготовки з наступним їх накладанням в пакет до утворення багатошарової плоскої кільцевої секторної заготовки, яку вкладають у порожнину кільцевої секторної форми, що виконана із термостійкої силіконової гуми з наступним їх розміщенням у штампі, а після пресування отриману секційну гвинтову заготовку виймають зі zdeформованої кільцевої секторної форми.

B 22

(11) 146572 (51) МПК
B22D 19/10 (2006.01)

(21) u 2020 06063 (22) 22.09.2020
(24) 04.03.2021

(72) Скідін Ігор Едуардович (UA), Воденнікова Оксана Сергіївна (UA), Воденніков Сергій Анатолійович (UA), Світгарєєв Леван Наїльевич (UA), Бабошко Дмитро Юрійович (UA), Бялік Гаррі Абрамович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ҐРУНТОВИХ
НАСОСІВ

(57) Спосіб відновлення деталей ґрунтових насосів, що включає розміщення деталі у ливарній формі-реакторі, завантаження термітної шихти та нагрів, який **відрізняється** тим, що форму-реактор нагрівають до температури не вище 600 °С і після завантаження термітної суміші, що містить 7,1-12,8 % порошку хрому, підпалюють електричною дугою.

ричні проникності яких задовольняють нерівностям

$$2,8 < \sqrt{\frac{\epsilon_3}{\epsilon_1}} < 3,5 \text{ та } 3,5 < \sqrt{\frac{\epsilon_3}{\epsilon_2}} < 3,6, \text{ де } \epsilon_1, \epsilon_2, \epsilon_3 -$$

статична діелектрична проникність оброблюваного матеріалу, дисперсної фази та дисперсного середовища відповідно.

B 28

(11) 146569 **(51) МПК (2021.01)**
B22F 9/00
(21) u 2020 05777 **(22) 08.09.2020**
(24) 04.03.2021
(72) Терновий Юрій Федорович (UA), Лічконенко Наталія Володимирівна (UA)
(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
(54) ФОРСУНКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОРОШКУ ГАЗО-
ВИМ РОЗПИЛЕННЯМ СТРУМЕНЯ РОЗПЛАВУ
(57) Форсунка для отримання порошку газовим розпиленням струменя розплаву, що містить корпус з камерою, послідовно розташоване за нею сопло і металеві сітки, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з двома кільцевими камерами і послідовно розташованими за ними внутрішнім і зовнішнім соплами, при цьому у зовнішнє сопло газ подається під кутом 45-90° до осі сопла, а на вході і виході внутрішнього сопла перпендикулярно його осі встановлені металеві сітки з розміром чарунок 50-100 мкм.

(11) 146588 **(51) МПК**
B28C 5/46 (2006.01)

(21) u 2020 06584 **(22) 13.10.2020**
(24) 04.03.2021
(72) Дінжос Роман Володимирович (UA), Гуйтур Василь Іванович (UA), Махровський Володимир Миколайович (UA), Пархоменко Олександр Юрійович (UA)
(73) ДІНЖОС РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Архітектора Старова, 10-а, кв. 27, м. Миколаїв, 54046 (UA)
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ АКТИВАЦІЇ КОМПОЗИЦІЙНИХ
ДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ
(57) Установка для активації композиційних дисперсних сумішей, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність із запірною-роздавальною арматурою і мембранами, забезпеченими засобами їх коливань, яка **відрізняється** тим, що містить вертикально розміщену циліндричну ємність з днищем, забезпеченим центральним патрубком з корковим краном, установлену на амортизаторах, і кришкою з центральним патрубком, забезпеченим корковим краном, під кришкою за допомогою герметизуючої і амортизуючої кільцевої прокладки установлена мембрана з отвором, розміщеним з правої сторони жорстко і центрально закріпленого з її верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, з нижньої сторони мембрани по контуру фланцями жорстко установлений на герметизуючій і амортизуючій кільцевій прокладці вертикальний внутрішній циліндричний концентратор, всередині якого нахилено по черзі в одну та другу сторону до його внутрішньої стінки жорстко закріплені концентратори з бортами і отворами в крайніх периферійних зонах біля бортів з їх пониженої сторони.

B 24

(11) 146575 **(51) МПК**
B24D 3/34 (2006.01)
(21) u 2020 06328 **(22) 30.09.2020**
(24) 04.03.2021
(72) Філатов Юрій Данилович (UA), Сідорко Володимир Ігорович (UA), Ковальов Сергій Вікторович (UA), Гаращенко Віктор Володимирович (UA), Ветров Анатолій Григорович (UA)
(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БА-
КУЛЯ НАН УКРАЇНИ
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
(54) СПОСІБ ПОЛІРУВАННЯ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ
ЕЛЕМЕНТІВ ЗІ СКЛА, СИТАЛІВ ТА ОПТИЧНИХ І
НАПІВПРОВІДНИКОВИХ КРИСТАЛІВ
(57) Спосіб полірування оптико-електронних елементів зі скла, ситалів та оптичних і напівпровідникових кристалів, в якому для полірування використовують дисперсні системи, що складаються з дисперсної фази та дисперсного середовища, який **відрізняється** тим, що як дисперсне середовище використовують воду (H₂O), а як дисперсну фазу беруть мікро- та нанопорошки неметалевих матеріалів, статичні діелект-

(11) 146590 **(51) МПК**
B28C 5/46 (2006.01)

(21) u 2020 06586 **(22) 13.10.2020**
(24) 04.03.2021
(72) Дінжос Роман Володимирович (UA), Гуйтур Василь Іванович (UA), Махровський Володимир Миколайович (UA), Пархоменко Олександр Юрійович (UA)
(73) ДІНЖОС РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Архітектора Старова, 10-а, кв. 27, м. Миколаїв, 54046 (UA)
(54) ЗМІШУВАЧ-АКТИВАТОР ДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ

(57) Змішувач-активатор дисперсних сумішей, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність циліндричної форми з запірно-роздавальною арматурою, в якій на горизонтально установленій мембрані жорстко і центрально розміщені концентратори, мембрани і магнітострикційний перетворювач, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикальну циліндричну ємність з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, і днище, установлене на амортизаторах, з центральним вихідним патрубком, забезпеченим корковим краном, всередині якої на горизонтально установленій мембрані, між герметизуючими і амортизуючими круговими прокладками з верхньої її сторони центрально і жорстко установлений циліндричний концентратор, забезпечений конусною лійкою, до якої жорстко закріплений перфорований отворами розподільувач суспензії випуклої форми, до торцевої частини якого аналогічно закріплені циліндричні концентратори з загальним дном, перфорованим отворами, яке жорстко і центрально установлене на конусному концентраторі, жорстко і центрально закріпленому на верхній стороні мембрани, а простір між циліндричними концентраторами заповнений кульками (діаметр і матеріал виготовлення яких визначається в залежності від фізико-механічних і структурних властивостей), а з нижньої сторони мембрани центрально і жорстко закріплені: магнітострикційний перетворювач, охоплений концентраторами, забезпеченими отворами в границях вертикальної осі, над якими розміщені кульки, при цьому мембрана забезпечена отворами між внутрішньою стінкою ємності і зовнішньою стінкою циліндричного концентратора, отворами між півкульовими концентраторами, отворами між півкульовим концентратором і магнітострикційним перетворювачем.

рубком, забезпеченим корковим краном, під кришкою між герметизуючими і амортизуючими круговими прокладками, горизонтально розміщена мембрана, на якій з верхньої сторони центрально і жорстко закріплений магнітострикційний перетворювач, між яким і кришкою жорстко і центрально закріплений перфорований отворами оболонковий сферичний випуклий концентратор так, що периферійні отвори знаходяться з його зовнішньої сторони - один отвір по вертикальній осі, а другі отвори - між оболонковими концентраторами стаканного типу, верхня частина яких відігнута до осі ємності, нижня - в зворотному напрямку, а центральні отвори їх дна розміщені горизонтально, а стінки концентраторів по товщині зменшуються зверху вниз, при цьому проміжком до верхньої частини концентратора центрально до нижньої сторони мембрани жорстко закріплений пустотний конусний концентратор з центральним отвором та боковими отворами в його верхній частині.

(11) 146589 (51) МПК
B28C 5/46 (2006.01)

(21) u 2020 06585 (22) 13.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Дінжос Роман Володимирович (UA), Гуйтур Василь Іванович (UA), Махровський Володимир Миколайович (UA), Пархоменко Олександр Юрійович (UA)

(73) ДІНЖОС РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Архітектора Старова, 10-а, кв. 27, м. Миколаїв, 54046 (UA)

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ЗМІШУВАЧ-АКТИВАТОР СКЛАДОВИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Ультразвуковий змішувач-активатор складових полімерних матеріалів, що містить герметичну, вертикально установлену на амортизаторах, циліндричну ємність, в якій під кришкою розміщена горизонтальна мембрана, оболонковий сферичний випуклий концентратор і магнітострикційний перетворювач ультразвукових коливань, а під горизонтальною мембраною - кільцеві мембрани і центральний пустотний концентратор, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену циліндричну ємність з днищем, установленим на амортизаторах, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, та кришкою з центральним вхідним пат-

(11) 146587 (51) МПК
B28C 5/46 (2006.01)

(21) u 2020 06583 (22) 13.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Дінжос Роман Володимирович (UA), Гуйтур Василь Іванович (UA), Фіалко Наталія Михайлівна (UA), Махровський Володимир Миколайович (UA)

(73) ДІНЖОС РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Архітектора Старова, 10-а, кв. 27, м. Миколаїв, 54046 (UA)

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АКТИВАТОР-ЗМІШУВАЧ НАПОВНЮВАЛЬНИХ КОМПОНЕНТІВ ПОЛІМЕРБЕТОНІВ

(57) Ультразвуковий активатор-змішувач наповнювальних компонентів полімербетонів, який містить герметичну, вертикально установлену, на амортизаторах, ємність із запірно-роздавальною арматурою, з розміщеними в ній мембранами, концентраторами і магнітострикційним перетворювачем, який **відрізняється** тим, що вертикально установлена циліндрична ємність складається з верхньої циліндричної секції з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої циліндричної секції з днищем, установленим на амортизаторах і забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, при цьому між секціями, за допомогою амортизуючих і герметизуючих кільцевих прокладок, горизонтально установлена мембрана у формі шайби з отворами між жорстко і симетрично закріпленням в її центральному отворі пустотним конусним концентратором, повернутим вниз закругленою вершиною з центральним отвором і отворами в його нижній половині, і закріпленням в ньому, на рівні мембрани, додатковим пустотним півкульовим концентратором з отворами біля лінії закріплення та мембраною стаканного типу, жорстко і центрально закріпленою знизу до мембрани, в якій до днища півкульової форми зсередини жорстко і центрально закріплений магнітострикційний перетворювач, по периметру якого розміщені отвори.

B 29

- (11) **146580** (51) МПК (2021.01)
B29C 53/00
B29C 53/12 (2006.01)
B29C 53/56 (2006.01)
B29C 53/70 (2006.01)
F16F 1/366 (2006.01)
- (21) **u 2020 06460** (22) **06.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Васильків Василь Васильович (UA), Коноваленко Ігор Володимирович (UA), Парашук Владислав Романович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРУЖИНИ ІЗ ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб виготовлення пружини із полімерного композиційного матеріалу, що включає багат шарове спіральне намотування волокнистого матеріалу, просоченого в'язким на циліндричну основу до утворення прутка круглого поперечного перерізу, з якого формують та фіксують гвинтову спіраль на оправі обмотуванням лавсановою стрічкою та розміщують її в печі для полімеризації в'язкого при підвищеній температурі, який **відрізняється** тим, що формування гвинтової спіралі здійснюють встановленням під кутом до поздовжньої осі оправі прутків, на периферії двох, розміщених на оправі, опорних дисків з наступною зміною відстані між такими дисками з одночасним провертанням щонайменше одного диска в напрямку навивки витків пружини до утворення гвинтових спіралей і контакту за внутрішньою крайкою їх витків із зовнішньою поверхнею термостійкої силіконової втулки, розміщеної на оправі між такими дисками.

B 60

- (11) **146613** (51) МПК (2021.01)
B60S 5/00
- (21) **u 2020 06983** (22) **30.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Дачковський Володимир Олександрович (UA), Коцюруба Володимир Іванович (UA), Даценко Іван Петрович (UA), Неділько Олександр Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ, 03049 (UA)
- (54) **МОДУЛЬ ДЛЯ РОЗГОРТАННЯ РЕМОНТНОГО ЦЕХУ**
- (57) Модуль для розгортання ремонтного цеху, що містить основу, дах, дві торцеві стінки, дві бокові стінки, при цьому дві бокові стінки однією із сторін з'єднані з однією з торцевих стінок, а протилежною стороною - з другою торцевою стінкою, та розміщені на основі, дах розміщено на бокових стінках та торцевих стінках з протилежної сторони основи, який **відрізняється** тим, що додатково містить зчпний при-

стрій, чотири відкидні торцеві стінки, дві розсувні бокові стінки, чотири гвинтових упори, чотири пази, дві розсувні основи, механізм трансформації модуля, причому дві бокові стінки виконані з можливістю відкривання, кожна із двох розсувних основ містить першу панель, другу панель, упор, механізм трансформації модуля містить чотири упори підняття бокових стінок, чотири тяги, чотири ходових важелів, чотири похилих важелів, чотири упорних важелів, чотири горизонтальних важелів, чотири верхніх важелів утримання, чотири нижніх важелів утримання, чотири стопорних пристрої, чотири горизонтальних ходових пристрої, чотири вертикальних ходових пристрої, чотири напрямні, два електродвигуни підймання, два електродвигуни приводу важелів, при цьому зчпний пристрій розміщено ззовні на одній із торцевих стінок, чотири відкидні торцеві стінки розміщено на основі, дві розсувні бокові стінки з'єднані з механізмом трансформації модуля та розміщено на основі, чотири гвинтових упори розміщено по два на кожній із двох розсувних стінок, кожна із розсувних основ однією стороною шарнірно з'єднана із основою, а іншою - із розсувною боковою стінкою, упор розміщено на першій панелі, механізм трансформації модуля розміщено на торцевих стінках із внутрішньої сторони, упор підняття бокових стінок однією стороною з'єднано з однією із сторін торцевої стінки, а іншою - з однією із сторін бокової стінки, інші упори розміщено аналогічно, тяга однією стороною з'єднана з одним із вертикальних ходових пристроїв, а іншою - з одним із упорів підняття бокових стінок, інші тяги розміщено аналогічно, ходовий важіль однією із сторін з'єднано з горизонтальним ходовим пристроєм, а іншою стороною шарнірно з'єднано з упорним важелем та нижнім важелем утримання, похилий важіль однією стороною шарнірно з'єднано з торцевою стінкою, а іншою шарнірно з'єднано з горизонтальним важелем та верхнім важелем утримання, інші важелі розміщено аналогічно, кожен із стопорних пристроїв розміщено на одному із горизонтальних важелів, два пази розміщено на одній розсувній стінці, інші два пази розміщено на другій розсувній стінці, дві напрямні розміщено на торцях однієї бокової стінки, інші дві напрямні розміщено на торцях другої бокової стінки, на кожній з торцевих стінок розміщено один електродвигун підймання, один електродвигун приводу важелів.

B 64

- (11) **146558** (51) МПК (2021.01)
B64C 27/00
B64C 1/00
B64C 31/028 (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01)
- (21) **u 2020 02869** (22) **12.05.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Макачук Максим Віталійович (UA), Франчук Роман Миколайович (UA), Седоченко Євген Анатолійович (UA), Коршиков Павло Володимирович (UA), Ладженський Олексій Михайлович (UA), Смирнов Ігор

Дмитрович (UA), Єгошин Григорій Вікторович (UA), Куц Сергій Михайлович (UA), Роговий Юрій Олександрович (UA), Богіла Антон Євгенович (UA), Чендеков Олександр Олександрович (UA), Мельник Тарас Михайлович (UA), Суханов Кирило Олександрович (UA), Савченко Олександр Володимирович (UA), Йосипок Владислав Васильович (UA), Романовський Олексій Євгенійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСПЕЦСИСТЕМС"

вул. Жиланська, буд. 30/32, м. Київ, 01033 (UA)

(54) БАГАТОЦІЛЬОВИЙ МОДУЛЬНИЙ БЕЗПІЛОТНИЙ АВІАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС ТИП S

(57) 1. Багатоцільовий модульний безпілотний авіаційний комплекс тип S, що має у своєму складі наземний пункт дистанційного пілотування із принаймні однією станцією керування оператора БПЛА, принаймні однією станцією оператора цільового навантаження, обладнанням зв'язку наземного пункту дистанційного пілотування із шифруванням каналів зв'язку, до якого належить блок прийому та обробки каналу зв'язку і телеметрії, антенно-фідерні системи, що призначені для обміну даними із щонайменше одним БПЛА із системою автоматичного управління, обладнанням зв'язку БПЛА, елементами живлення високої енергоємності та змінним цільовим навантаженням, комплекс додатково має у своєму складі принаймні одну щоглу для розміщення обладнання зв'язку наземного пункту дистанційного пілотування, транспортну тару з ложементами, який **відрізняється** тим, що наземний пункт дистанційного пілотування має конструктивно виділений блок комутації та управління, який об'єднує модулі пункту дистанційного пілотування у локальній мережі, забезпечує можливість під'єднання додаткових мобільних станцій керування БПЛА та/або станцій керування цільовим навантаженням, до обладнання зв'язку наземного пункту дистанційного пілотування входить додатково універсальний модуль прийому та обробки IP каналу зв'язку, а блок прийому та обробки каналу зв'язку і телеметрії використовується як додатковий (резервний), причому канали передачі інформації можна змінювати (як модулі), антенно-фідерні системи представлені антенами каналу зв'язку і телеметрії та універсального IP каналу зв'язку, які разом із блоком каналу зв'язку і телеметрії та універсальним модулем прийому та обробки IP каналу зв'язку встановлюються на антенотрекері, який в свою чергу монтується на щоглу та/або квадропод, станції керування мають можливість передавати дані на інші системи зв'язку: мережу Інтернет, супутниковий чи стільниковий зв'язок, а комплекс має у своєму складі, принаймні один генератор та не потребує додаткових засобів чи інструментів для повноцінного використання.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що БПЛА має розбірну конструкцію, виконаний за аеродинамічною схемою високоплана із двобалковим А-подібним хвостовим оперенням, оснащений силовою установкою внутрішнього згоряння, елементами живлення високої енергоємності, що представлені літій-полімер-графеновими акумуляторними батареями, має модульну конструкцію, з'єднання модулів та конструктивних елементів реалізоване за допомогою швидкокороз'ємного з'єднання.

3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементами живлення високої енергоємності БПЛА виступають літій-полімер-графенові акумуляторні батареї.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як цільове навантаження БПЛА використовують модуль стабілізованого оптико-електронного пристрою з електрооптичною та тепловізійною камерами із блоком обробки відеозображення та/або планову фотокамеру, та/або модуль системи доставки й скидання цільового вантажу, та/або модуль проведення радіаційної розвідки чи моніторингу радіаційного забруднення територій, та/або модуль проведення радіорозвідки чи радіомоніторингу, та/або мультикамерний модуль із рознесенням камер на відстань більше 1 м та/або модуль транспондера - автовідповідь для диспетчерських служб та інших бортів.

5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що система автоматичного управління забезпечує можливість здійснення БПЛА автоматичного зльоту та приземлення, автоматичного польоту за попередньо запланованим маршрутом, який включає в себе траєкторію польоту між контрольними точками, встановлення висоти польоту та виконання певних команд прив'язаних до координат траєкторії польоту.

6. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовує БПЛА як ретранслятори для збільшення дальності дії.

7. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений катапультною для запуску БПЛА та/або пристроєм запуску БПЛА із автомобіля, а БПЛА, у складі комплексу, додатково оснащений модулем аварійного парашуту та/або системою вертикального зльоту та приземлення.

8. Комплекс за п. 7, який **відрізняється** тим, що крилові вставки системи вертикального зльоту та приземлення можуть використовуватись як окремий модуль для зміни розмаху крила, а при використанні системи вертикального зльоту та приземлення на БПЛА застосовують полегшене шасі зі зменшеними габаритами.

9. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що квадропод та щогла мають розбірну конструкцію, а щогла додатково оснащена приводом підйому/спуску.

10. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що має у своєму складі зарядні пристрої для акумуляторних батарей модулів комплексу; прилади діагностування акумуляторних батарей; заправну станцію БПЛА; паливно-мастильні матеріали із необхідним обладнанням у вигляді ємкостей, лійок, фільтрів; складні ложементи; динамометричний інструмент; додатковий (запасний) модуль маршевої силової установки у зборі; інструменти; запасні частини; запасні метизи; метеостанція; маскувальні сітки; вогнегасники та аптечки; рації для зв'язку екіпажу; шумозахисні навушники для членів екіпажу; складна лопатка; швидкокорозбірні столи та стільці, пневматична катапультна та/або система запуску БПЛА із автомобіля; система наземного живлення та охолодження БПЛА.

В 65

- (11) **146616** (51) МПК (2021.01)
B65B 3/04 (2006.01)
B65B 3/26 (2006.01)
B67C 3/00
- (21) **и 2020 07135** (22) **09.11.2020**
(24) **04.03.2021**
(72) Мідянка Ростислав Володимирович (UA)
(73) **МІДЯНКА РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Шевченка, буд. 142, с. Широкий Луг, 216,
Тячівський р-н, Закарпатська обл., 90516 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗЛИВУ ТА ЗБЕРІГАННЯ МІЦНИХ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ В МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПАКУВАЛЬНИХ ТАРАХ**
- (57) 1. Спосіб розливу та зберігання міцних алкогольних напоїв в малих та середніх пакувальних тарах, при якому попередньо підготовлену стерильну пакувальну тару наповнюють алкогольними напоями, який **відрізняється** тим, що пакувальну тару наповнюють дозованим об'ємом від 20 до 400 мл або від 20 до 400 мг, в перерахунку на масу напою, міцними алкогольними напоями, такими як горілка, бренді, коньяк, віскі, лікер, та герметично закривають.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо підготовлена пакувальна тара виготовлена зі склопластику, харчового пластику, скла, харчового картону.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо підготовлена пакувальна тара може бути будь-якої геометричної форми, а саме циліндричної, в тому числі у формі стаканчика, кубічної, призматичної форми, у формі прямокутного паралелепіпеда, конуса чи піраміди.

- (11) **146623** (51) МПК
B65D 27/30 (2006.01)
- (21) **и 2020 07466** (22) **23.11.2020**
(24) **04.03.2021**
(72) Олійник Олег Володимирович (UA)
(73) **ОЛІЙНИК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Набережна Перемоги, 134, корп. 3, кв. 72,
м. Дніпро, 49106 (UA)

(54) ІНДИКАТОРНИЙ ПАКЕТ ОДНОРАЗОВОЇ ДІЇ

- (57) 1. Індикаторний пакет одноразової дії, що містить корпус, обмежений щонайменше двома стінками, які утворюють щонайменше один внутрішній об'єм, та щонайменше один отвір в межах однієї зі стінок, накритий клапаном, який містить смужку клейкого шару, виконаного з комбінації адгезивних речовин, причому окремі ділянки клейкого шару мають меншу адгезію до поверхні самого клапана, ніж до поверхні стінки пристрою, який **відрізняється** тим, що інші окремі ділянки клейкого шару мають таку силу адгезії до поверхні стінки пристрою, яка перевищує границю міцності матеріалу, з якого виконані стінки пристрою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні клапан пристрою виконаний з прозорого матеріалу.
3. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що до клейкого шару додатково введено шар, що складається з термохромного барвника, який має властивості необоротно змінювати колір при нагріванні до температури, значення якої перевищує рівень, з якого клейкий шар починає втрачати притаманні йому адгезивні властивості.
4. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що до клейкого шару додатково введено шар, що складається з термохромного барвника, який має властивості необоротно змінювати колір при охолодженні до температури, значення якої знаходиться нижче рівня, з якого клейкий шар починає втрачати притаманні йому адгезивні властивості.
5. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що до клейкого шару додатково введено шар, що складається з барвника, який має властивості необоротно змінювати колір при дії на нього розчинників, придатних розчиняти адгезивну речовину клейкого шару.
6. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що під клейким шаром нанесена послідовність будь-яких символів.
7. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що стінки пристрою виконані з полімерного матеріалу та нероз'ємно з'єднані одна з одною принаймні за однією із граней пристрою шляхом зварювання.
8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що поверх принаймні одного зварного шва нанесена послідовність будь-яких символів.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **146596** (51) МПК
C02F 1/36 (2006.01)
C02F 1/48 (2006.01)
- (21) **и 2020 06721** (22) **19.10.2020**
 (24) **04.03.2021**
 (72) Андросюк Юрій Євгенович (UA), Луговський Олександр Федорович (UA)
 (73) **АНДРОСЮК ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
 пр-т Леся Курбаса, 9-б, кв. 9, м. Київ, 03194 (UA)
 (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ КАВІТАТОР**
 (57) 1. Ультразвуковий кавітатор, що містить щонайменше один ультразвуковий випромінювач (1) з трансформатором коливної швидкості (2), жорстко зафіксованим на зовнішній твірній поверхні проточного вібратора (3) у формі труби або набору окремих циліндричних трубчастих вібраторів, що ущільнені між собою та верхньою (4) і нижньою (5) торцевими кришками, а також вхідний (6) та вихідний (7) патрубки, який **відрізняється** тим, що додатково введено перехідний стакан (8), встановлений разом із вхідним патрубком (6) у верхній торцевій кришці (4) коаксіально, вихідний патрубок (7) встановлено у перехідному стакані (8) тангенційно до внутрішньої поверхні останнього, а нижня торцева кришка (5) виконана глухою з можливістю періодичного промивання внутрішньої порожнини кавітатора.
 2. Кавітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ультразвукові випромінювачі (1) виконані у вигляді складених п'єзоелектричних перетворювачів.
 3. Кавітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що трансформатори коливної швидкості (2) зафіксовані на зовнішній поверхні проточного вібратора (3) методом зварювання або різьбовим з'єднанням, або спеціальним високотемпературним клеєм.
 4. Кавітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок (6) та перехідний стакан (8) встановлені співвісно з поздовжньою віссю (10) проточного вібратора (3), а у вхідному патрубку (6) встановлений напрямний елемент (11).
 5. Кавітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що проточний вібратор (3) виконано багатограним з числом граней не менше трьох, де на кожній грані розташований ультразвуковий випромінювач (1) і трансформатор коливної швидкості (2).
 6. Кавітатор за п. 1 або п. 4, який **відрізняється** тим, що поздовжня вісь (10) проточного вібратора розташована відносно горизонтальної поверхні в межах 0-360 кутових градусів.

С 04

- (11) **146619** (51) МПК
C04B 35/536 (2006.01)
F16C 33/16 (2006.01)
F16J 15/16 (2006.01)
- (21) **и 2020 07207** (22) **11.11.2020**
 (24) **04.03.2021**
 (72) Бондаренко Борис Іванович (UA), Сімейко Костянтин Віталійович (UA), Кожан Олексій Пантелеймонович (UA), Дмитрієв Валерій Максимович (UA), Сидоренко Микола Андрійович (UA), Гудков Микола Миколайович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ УЩІЛЬНЮЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ТЕРМОРОЗШИРЕНОГО ГРАФІТУ**
 (57) Спосіб виготовлення ущільнюючих елементів з терморозширеного графіту, що включає одержання фольги шляхом прокатки порошку терморозширеного графіту у валках з поділом поверхні контакту гнучкими пористими стрічками з регулярним мікрорельєфом на поверхні, розрізання фольги на смуги, наступне намотування смуги на шток прес-форми і пресування, який **відрізняється** тим, що перед розрізанням фольги на смуги її піддають гамма-опромінюванню з інтенсивністю 1000-1100 кГр протягом 20-30 хв.

С 05

- (11) **146591** (51) МПК (2021.01)
C05F 3/00
- (21) **и 2020 06618** (22) **15.10.2020**
 (24) **04.03.2021**
 (72) Брошак Іван Станіславович (UA), Бровко Олександра Зіновіївна (UA), Бойко Оксана Степанівна (UA), Дзяба Галина Михайлівна (UA), Огороднік Ганна Миколаївна (UA), Томашевська Надія Миронівна (UA), Суржик Ірина Володимирівна (UA)
 (73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**
 бульв. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)
БРОВКО ОЛЕКСАНДРА ЗІНОВІЇВНА
 вул. Симоненка, 27, кв. 226, м. Тернопіль, 46016 (UA)
БОЙКО ОКСАНА СТЕПАНІВНА
 вул. Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль, 46009 (UA)
ДЗЯБА ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА
 вул. Новий Світ, 97, кв. 14, м. Тернопіль, 46006 (UA)
ОГОРОДНІК ГАННА МИКОЛАЇВНА
 вул. Чалдаєва, 3, кв. 36, м. Тернопіль, 46016 (UA)
ТОМАШЕВСЬКА НАДІЯ МИРОНІВНА
 вул. Просвіти, 6, кв. 5, м. Тернопіль, 46018 (UA)

СУРЖИК ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Львівська, 3, м. Тернопіль, 46009 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ГНОЇВКИ

(57) Спосіб обробки гноївки, при якому використовують активні сорбенти, який **відрізняється** тим, що здійснюють теплову обробку гноївки при перемішуванні її у змішувачі протягом 30 хвилин, причому додають буре або кам'яне вугілля, або їх відходи, або торф в співвідношенні 1:4.

(11) 146606**(51)** МПК**C05F 17/907** (2020.01)**C05F 17/914** (2020.01)**C05F 17/921** (2020.01)**(21) u 2020 06858****(22) 29.12.2020****(24) 04.03.2021****(72)** Пилипчук Олександр Олександрович (UA)**(73) ПИЛИПЧУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

пр. Соборності, 26, кв. 166, м. Луцьк, 43026 (UA)

(54) САДОВА ПЛАТФОРМА**(57)** Садова платформа, що складається з:

- нижньої прямокутної платформи, до якої приєднані передній міст 15, який виконано з можливістю здійснення повороту, та задній міст з електродвигуном 1, кожен з яких має по два колеса на кінцях;
 - передньої і задньої вертикальних стійок, кожна з яких приварена до меншої сторони вказаної нижньої прямокутної платформи, причому до задньої вертикальної стійки приварені сходишки, розташовані над нижньою прямокутною платформою;
 - верхньої прямокутної платформи, привареної над нижньою прямокутною платформою;
 - поручня прямокутної форми, привареного до вказаних двох вертикальних стійок 14 над верхньою прямокутною платформою, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:
 - редуктор на вказаному задньому мості з електродвигуном, що з'єднаний з електродвигуном за допомогою вала з шестірнею на кінці;
 - акумулятор і контролер, встановлені на вказаній нижній прямокутній платформі і з'єднані з електродвигуном за допомогою проводів;
 - ручку перемикачів передач, встановлену збоку на вказаній верхній прямокутній платформі і з'єднану зі вказаним редуктором за допомогою тросового приводу;
 - блок керування, що встановлений на передній вертикальній стійці, з'єднаний із переднім мостом і складається з замка включення, ручок акселератора, ручних гальм, бортового комп'ютера та стоянкових гальм; та
 - фари 4, що встановлені на передній вертикальній стійці;
- причому вказані замок включення, ручка акселератора, ручні гальма, бортовий комп'ютер та фари під'єднані до акумулятора та контролера за допомогою електричних проводів.

(21) u 2020 06621**(22) 15.10.2020****(24) 04.03.2021****(72)** Жуков Микола Миколайович (UA)**(73) ЖУКОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Велика Перспективна, 6/3, кв. 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ НАФТОВІСНИХ ВІДХОДІВ

(57) Спосіб утилізації нафтовмісних відходів, що включає додавання до них негашеного вапна та води, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять аналіз вмісту нафтопродуктів у нафтовмісних відходах, після чого нафтовмісні відходи гомогенізують в змішувачі та додають до них золу-винос у пропорції 1:(0,2-0,6), яку перемішують з нафтовмісними відходами до однорідної суміші; після чого отриману гомогенізовану суміш переважують у другий змішувач із негашеним вапном у пропорції 1:(0,25-0,35); після чого додають стехіометричну кількість води та все перемішують; після перемішування відбувається інкапсуляція нафтопродуктів в органо-мінеральних композитах та отримується органо-мінеральна гідрофобна субстанція; після завершення процесу гасіння негашеного вапна отримана органо-мінеральна гідрофобна субстанція розсіюється в сепараторі до необхідної фракції.

C 10**(11) 146556****(51)** МПК (2021.01)**C10B 49/00****(21) u 2019 11761****(22) 09.12.2019****(24) 04.03.2021****(72)** Тульчинський Михайло Григорович (UA), Мадатов Артем Валерійович (UA)**(73) ТУЛЬЧИНСЬКИЙ МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**

вул. Акінфєєва, 17, кв. 45, м. Дніпро, 49000 (UA)

МАДАТОВ АРТЕМ ВАЛЕРІЙОВИЧ

пров. Цимлянський, 1, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51905 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ ПОЛІМЕРІВ В КІНЦЕВІ ПРОДУКТИ ТОРГОВЕЛЬНОЇ ЯКОСТІ

(57) Спосіб переробки відходів в кінцеві продукти торговельної якості, що включає послідовне подрібнення завантаження в реактор піролізу, нагрів до температури кінцевого піролізу, вивантаження твердого залишку відділенням металевих часток, відводом летючих продуктів та розділенням їх на рідку і газову фази, який **відрізняється** тим, що перед завантаженням в реактор піролізу відходи змішуються з додаванням кубових нафтових, коксохімічних та піроконденсатних залишків від 5 до 50 відсотків, нагрівом з перемішуванням до температури 400 °C до повного взаємного розчинення, пластифікації відходів і відділенням металевих часток.

C 08**(11) 146592****(51)** МПК (2021.01)**C08J 11/00**

C 12

- (11) **146566** (51) МПК (2021.01)
C12N 1/02 (2006.01)
A61K 39/00
- (21) **и 2020 05754** (22) **07.09.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Болотін Віталій Ігорович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Завгородній Андрій Іванович (UA), Полторацька Ганна Анатоліївна (UA), Рамазанова Таїсія Петрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШТАМУ YERSINIA ENTEROCOLITICA СЕРОТИП O:3 Л/134 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АНТИГЕНУ ТА СИРОВАТКИ ДЛЯ СЕРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІЄРСИНІОЗУ ТВАРИН**
- (57) Спосіб одержання штаму *Yersinia enterocolitica* серотип O:3 Л/134 для виготовлення антигену та сироватки для серологічної діагностики ієрсиніозу тварин, що включає накопичення бактеріальної маси, відбір клонів, висів клонів на поживне середовище, інкубацію, визначення властивостей культури *Yersinia enterocolitica*, який **відрізняється** тим, що клонують культуру *Yersinia enterocolitica* в розведенні від $1:10^{-1}$ до $1:10^{-8}$ для відбору поодиноких колоній та інкубують протягом 48 годин з додаванням сироватки крові ВРХ.

лецьованого заліза і подача його через шар вугілля і шлаку, видалення з плавильного реактора-газифікатора шлаку, який **відрізняється** тим, що метал наплавляють в обертову камеру і обробляють струменями кисню через фурму, де здійснюють декарбонізацію та остаточну глибоку дефосфоризацію низьковуглецевої сталі, яку подають до наступної обертової камери для відновлення розплаву від кисню, після чого здійснюють десульфурізацію до високоякісної сталі і здійснюють її легування.

- (11) **146574** (51) МПК
C21C 1/10 (2006.01)
C22C 37/04 (2006.01)
- (21) **и 2020 06294** (22) **29.09.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Кропивний Володимир Миколайович (UA), Кузик Олександр Володимирович (UA), Кропивна Альона Володимирівна (UA), Босий Микола Вікторович (UA), Ломакін Віктор Миколайович (UA), Карпушин Сергій Олександрович (UA), Молокост Людмила Анатоліївна (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЧАВУНУ З ВЕРМИКУЛЯРНИМ ГРАФІТОМ**
- (57) Спосіб отримання чавуну з вермикулярним графітом, що включає плавлення шихти в індукційній печі, нагрівання в ній розплаву чавуну та ковшове модифікування залізо-кремній-магнієвою лігатурою, який **відрізняється** тим, що вторинне модифікування виконують титаном в кількості 0,03...0,07 % у вигляді феротитану фракцією 0,15...0,30 мм.

C 21

- (11) **146605** (51) МПК
C21B 13/14 (2006.01)
- (21) **и 2020 06856** (22) **26.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Губін Георгій Вікторович (UA), Свідін Ігор Едуардович (UA), Короленко Михайло Костянтинович (UA), Губін Геннадій Георгійович (UA), Губіна Вікторія Георгіївна (UA), Світтарєєв Леван Наїльевич (UA), Кривенко Андрій Юрійович (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. XXII партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ НЕПЕРЕРИВНОГО ВИРОБНИЦТВА СТАЛІ З РУД ТА КОНЦЕНТРАТІВ В АГРЕГАТАХ РІДКОФАЗНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗА**
- (57) Спосіб непереривного виробництва сталі з руд та концентратів в агрегатах рідкофазного відновлення заліза, що включає термічний вплив на залізорудну сировину, завантажену разом з вугіллям і добавками в плавильно-відновлювальний реактор-газифікатор, вплив на залізорудну сировину високою температурою і здійснення відновлення руди і науглецювання металу в шарі вугілля, розплавлення науг-

- (11) **146571** (51) МПК
C21C 5/52 (2006.01)
C22B 5/14 (2006.01)
- (21) **и 2020 05968** (22) **18.09.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Кириченко Олексій Геннадійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ СТАЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ КАРБІДУ ЗАЛІЗА**
- (57) Спосіб виплавки сталі, що містить завантаження шихти з залізовмісним матеріалом та її виплавку, який **відрізняється** тим, що як залізовмісний матеріал в шихту вводять карбід заліза, у попередньо розігріту до температури 1500 °C піч завантажують до 20 % кількості шихти, проводять витримку протягом 5...7 хвилин і решту шихти завантажують порціями та виплавляють протягом 30...40 хв.

С 22

- (11) **146604** (51) МПК (2021.01)
C22B 3/04 (2006.01)
C22B 3/22 (2006.01)
B03B 7/00
- (21) **и 2020 06855** (22) **26.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Губіна Вікторія Георгіївна (UA), Короленко Михайло Костянтинович (UA), Губін Геннадій Георгійович (UA), Губін Георгій Вікторович (UA), Кривенко Андрій Юрійович (UA), Саїтгареев Леван Наїльевич (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. XXII партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГУБІНА ВИДАЛЕННЯ ФОСФОРУ, СІРКИ ТА МИШ'ЯКУ ПРИ ЗБАГАЧЕННІ РУД І ШЛАМІВ**
- (57) Спосіб зниження вмісту фосфору, сірки, миш'яку при збагащенні руд і шламів, що включає подрібнення сировини, утворення пульпи і отримання рудного концентрату, який **відрізняється** тим, що перед збагаченням потоку пульпи його подають по трубопроводу і інтенсивно перемішують, не даючи утворитися осаду, при цьому потік пульпи обробляють ультразвуком частотою 20-100 кГц, інтенсивністю 1,0-2,0 Вт/см², тривалістю 30-150 с.

С 23

- (11) **146598** (51) МПК
C23C 16/26 (2006.01)
- (21) **и 2020 06806** (22) **22.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Сімейко Костянтин Віталійович (UA), Бородуля Валентин Олександрович (BY), Саєнко Сергій Юрійович (UA), Лобач Костянтин В'ячеславович (UA), Кожан Олександр Пантелеймонович (UA), Дмитрієв Валерій Максимович (UA), Сидоренко Микола Андрійович (UA), Івачкін Ярослав Олександрович (UA), Марасін Олександр Володимирович (UA), Кустовський Сергій Сергійович (UA), Чумак Роман Євгенійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІРОВУГЛЕЦЮ

- (57) Спосіб одержання піровуглецю, який включає псевдозрідження вихідного дисперсного матеріалу газовим потоком, що містить вуглеводень та інертний газ, наступне нагрівання реакційної суміші та охолодження готового продукту, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють у декілька стадій, в яких, окрім першої, як вихідний дисперсний матеріал використовують подрібнений продукт попередньої стадії, а нагрівання реакційної суміші здійснюють шляхом пропускання через псевдозріджений шар електричного струму.

- (11) **146599** (51) МПК
C23C 16/26 (2006.01)

- (21) **и 2020 06807** (22) **22.10.2020**
(24) **04.03.2021**

- (72) Сімейко Костянтин Віталійович (UA), Бородуля Валентин Олександрович (BY), Саєнко Сергій Юрійович (UA), Лобач Костянтин В'ячеславович (UA), Кожан Олександр Пантелеймонович (UA), Дмитрієв Валерій Максимович (UA), Сидоренко Микола Андрійович (UA), Івачкін Ярослав Олександрович (UA), Марасін Олександр Володимирович (UA), Писаренко Ірина Олександрівна (UA), Рябчук Валерій Степанович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІРОГРАФІТУ

- (57) Спосіб одержання пірографіту, що включає нагрівання вихідного вуглеводню електричним струмом та охолодження готового продукту, який **відрізняється** тим, що у реакційній зоні нагрівання створюють псевдозріджений шар з дрібнодисперсного чистого графіту шляхом пропускання через нього вуглеводню та інертного газу, а нагрівання його здійснюють шляхом пропускання електричного струму через псевдозріджений шар, причому як вуглеводень використовують метан або пропан-бутанову суміш.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 07

(11) 146618 (51) МПК (2021.01)
D07B 5/00
D07B 1/06 (2006.01)

(21) у 2020 07190 (22) 10.11.2020
(24) 04.03.2021

(72) Чаюн Іван Михайлович (UA), Вовк Павло Євгенійович (UA), Озерянський Богдан Михайлович (UA), Дащенко Олександр Федорович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИТИХ ВИРОБІВ ПОДВІЙНОГО ВИТТЯ

(57) Спосіб виготовлення витих виробів подвійного виття з круглих дротів однакового модуля пружності, що мають два шари пасм протилежного напрямку повивання внутрішнього і зовнішнього шарів, неметалеву сердцевину, при пасмах з протилежним напрямком повивання шарів дротів, який **відрізняється** тим, що для таких виробів, потребуючих чотири звивальні операції, залишкові подовжні зусилля в готовому виробі дорівнюють нулю за рахунок натягання елементів (дротів, пасм і сердцевини) на кожній звивальній операції з певними але різними співвідношеннями:
на першій операції натягання дротів і-го шару внутрішнього шару пасм

$$P_{B_i} = \kappa_1 \delta_{B_i}^2 \cos^2 \alpha_{B_i}, \quad i = 1, 2, \dots, s_B; \quad (1)$$

на другій операції натягання пасм внутрішнього шару

$$P_B = \kappa_2 \bar{E} \cos^2 \beta_B \sum_{i=1}^{s_B} n_{B_i} \delta_{B_i}^2 \cos^3 \alpha_{B_i} \quad (2)$$

і натягання сердцевини

$$P_c = \kappa_2 \bar{E}_c \delta_c^2; \quad (3)$$

на третій операції натягання дротів і-го шару зовнішнього шару пасм

$$P_{3_i} = \kappa_1 \delta_{3_i}^2 \cos^2 \alpha_{3_i}, \quad i = 1, 2, \dots, s_3; \quad (4)$$

на четвертій операції натягання частини виробу звитої за 1-шу і 2-гу операції

$$P_4 = \kappa_2 (\bar{E} m_B \cos^3 \beta_B \sum_{i=1}^{s_B} n_{B_i} \delta_{B_i}^2 \cos^3 \alpha_{B_i} + \bar{E}_c \delta_c^2), \quad (5)$$

і пасм зовнішнього шару виробу

$$P_3 = \kappa_2 \bar{E} \cos^2 \beta_3 \sum_{i=1}^{s_3} n_{3_i} \delta_{3_i}^2 \cos^3 \alpha_{3_i}, \quad (6)$$

де δ_{B_i} і δ_{3_i} - діаметри дротів і-го шару в пасмах внутрішнього і зовнішнього шарів, мм;

$\alpha_{B_i}^\circ$ і $\alpha_{3_i}^\circ$ - кути виття дротів і-го шару в відповідних пасмах;

s_B і s_3 - кількість шарів дротів в пасмах відповідного шару при сприйнятті сердцевинного дроту одним із шарів;

n_B і n_3 - кількість дротів в і-му шарі відповідного пасма;

$\bar{E} = E/E_c$ і $\bar{E}_c = 1$ - відносні модулі пружності дротів і неметалевої сердцевини;

m_B - кількість пасм у внутрішньому шарі виробу.

β_B і β_3 - кути виття пасм внутрішнього і зовнішнього шарів виробу.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) 146624 (51) МПК (2021.01)
E01B 1/00
E01B 3/32 (2006.01)

(21) u 2020 07718 (22) 03.12.2020
(24) 04.03.2021

(72) Захаров Денис Сергійович (UA), Аронов Леонід Семенович (UA), Грибенюк Сергій Миколайович (UA), Джабраїлов Арсен Магомедович (UA), Палант Олена Валентинівна (UA), Плугін Андрій Аркадійович (UA), Плугін Дмитро Артурович (UA), Шматко В'ячеслав Володимирович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РС ІНЖЕНЕРІНГ"

шосе Григорівське, буд. 30, м. Харків, 61064 (UA)

(54) ДВОБЛОЧНИЙ ОПОРНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ БЕЗБАЛАСТНОЇ РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ

(57) 1. Двоблочний опорний елемент для безбаластної рейкової колії, що містить залізобетонні опорні блоки, опозитно розташовані на його кінцях і пов'язані щонайменше одним арматурним каркасом, при цьому кожен з блоків забезпечений щонайменше двома закладними дюбелями і містить підрейкову площадку для розміщення підшви рейки, обмежену з обох сторін паралельними бортами огорожувальних виступів, який відрізняється тим, що борти огорожувальних виступів розташовані під кутом α відносно поздовжньої осі рейки, при цьому кут α вибраний в діапазоні від 10° до 25° , переважно від 12° до 18° , а відстань між бортами огорожувальних виступів вибрана згідно з наступною математичною залежністю:

$$1,84h < H \leq 2,16h,$$

де: H - відстань між бортами огорожувальних виступів, мм;

h - ширина підшви рейки, мм.

2. Двоблочний опорний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що кожна підрейкова площадка розташована під кутом β , вибраним в діапазоні від $0,9^\circ$ до $4,8^\circ$, переважно від $2,3^\circ$ до $3,5^\circ$, відносно поздовжньої осі двоблочного опорного елемента, при цьому підрейкові площадки, виконані на опорних блоках, розташовані симетрично одна відносно одної.

3. Двоблочний опорний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що закладні дюбелі, які розміщені в кожному опорному блоці, встановлені під кутом γ , вибраним в діапазоні від $82,5^\circ$ до $87,5^\circ$ до поверхні підрейкової площадки.

4. Двоблочний опорний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що закладні дюбелі виконані з пластмаси, зокрема поліуретану.

(11) 146627 (51) МПК (2021.01)
E01B 31/00
E01B 5/00
E01B 7/00

(21) u 2021 00073 (22) 11.01.2021
(24) 04.03.2021

(72) Яровий Ігор Олегович (UA), Балдін Ілля Васильович (UA), Бондюк Микола Миколайович (UA), Швидкий Валентин Андрійович (UA)

(73) ЯРОВИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ

вул. Володимира Великого, 29-в, кв. 605, м. Кривий Ріг, 50071 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОСТРЯКОВОЇ РЕЙКИ ДЛЯ СТІЛОЧНИХ ПЕРЕВОДІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення гострякової рейки для стрілочних переводів, при якому виконують з'єднання рейок за допомогою зварювання, який відрізняється тим, що попередньо відокремлюють від магістральної рейки відрізок довжиною (1,5-2,0) м, в якому з лівої його сторони, уздовж поздовжньої осі, відрізають від підшви смугу шириною (15-25) мм, а після цього по середині отриманого відрізка магістральної рейки формують зону нагрівання підшви і шийки відрізка рейки зоною шириною (200-300) мм до температури пластичних деформацій металу, з якого виготовлена рейка, а після нагрівання рейкової заготовки до заданої температури на неї по поперечній осі, з боку підшви, перпендикулярно впливають півциліндричною поверхнею навантаження і здійснюють деформацію підшви рейки і її шийки, створюючи при цьому радіальне півциліндричне заглиблення глибиною, рівною різниці висоти магістральної і кореневої частин гострякової рейки, а по осі півциліндричного заглиблення на шийці рейки утворюють симетричне радіальне деформаційне розширення, яке зміцнює шийку рейки, а після цього рейкову заготовку по осі радіального півциліндричного заглиблення розрізають на дві частини, при цьому деформовану торцеву частину відрізка магістральної рейки і кореневу торцеву частину базової гострякової рейки сполучають між собою з умовою збігу проекцій головок відрізка магістральної рейки і кореневої торцевої частини гострякової рейки, після чого зварюванням здійснюють з'єднання відрізка магістральної рейки і базової гострякової рейки.

2. Спосіб виготовлення гострякової рейки для стрілочних переводів за п. 1, який відрізняється тим, що з'єднання відрізка магістральної рейки і кореневої частини базової гострякової рейки виконують за допомогою контактного зварювання.

(11) 146557 (51) МПК
E01C 19/10 (2006.01)

(21) u 2020 02750 (22) 07.05.2020
(24) 04.03.2021

(72) Андросюк Юрій Євгенович (UA), Лиховид Юрій Макарович (UA), Новосад Андрій Анатолійович (UA)

(73) ТОВ "ЗАХІД-СХІД КОНСАЛТІНГ"

вул. Святошинська, 34, Святошинський р-н, м. Київ, 03680 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ В'ЯЖУЧОГО

- (57) 1. Установка для приготування в'язучого, що містить сполучений із основним дозатором (1) перемішуючий пристрій (2), розділений щонайменше на три секції (3,4,5), кожна з яких містить робочий канал (6) і спіральний транспортер (7); перехідні елементи (8,9), ультразвукову систему з генератором (10) та випромінювачем (11), щонайменше один додатковий дозатор (12), яка **відрізняється** тим, що робочий канал (6) виконано у формі двостінної труби з внутрішньою (13) та зовнішньою (14) стінками і радіальним проміжком (15), який заповнено термальним маслом (16).
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що двостінна труба виконана із металу, а внутрішня (13) і зовнішня (14) її стінки на одному з кінців гальванічно з'єднані між собою і разом утворюють нагрівальний елемент.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спіральні транспортери (7) перемішуючого пристрою (2) приводяться в рух від окремих електроприводів (21).
4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що випромінювач (11) ультразвукової установки виконано у формі щонайменше трьох п'єзокерамічних елементів (23, 24, 25), з можливістю створення обертової ультразвукової хвилі в суміші компонентів, а генератор (10) виконано трифазним.
5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що установка розміщена на причепі (27).

E 02

- (11) 146568 (51) МПК (2021.01)
E02D 27/00
E02D 27/12 (2006.01)
- (21) u 2020 05775 (22) 08.09.2020
(24) 04.03.2021
- (72) Бичевий Петро Павлович (UA), Мішук Катерина Миколаївна (UA)
- (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛЬ
- (57) Спосіб виготовлення паль, що включає вибурування свердловини без винесення ґрунту на поверхню, додаткове розширення свердловини зрізуванням ґрунту із стін свердловини розкриваючими ножами бурової штанги, ін'єктування в свердловину цементної суспензії і перемішування її з ґрунтом, який **відрізняється** тим, що ін'єктування цементної суспензії проводять безперервно, а зворотний рух бурової штанги здійснюють із зупинками кожних 350...400 мм висоти свердловини і дозованою подачею цементної суспензії.

E 04

- (11) 146551 (51) МПК
E04D 13/072 (2006.01)
E04D 13/08 (2006.01)

- (21) a 2018 07476 (22) 03.07.2018
(24) 04.03.2021
(31) P.424360
(32) 22.12.2017
(33) PL
(72) Щепан Бурило (PL)
- (73) ГПМ СПУЛКА З ОГРАНИЧЕНОЮ ОДПОВЕДЗІЛЬНІСТЮ СПУЛКА КОМАНДИТОВА
ul. Uśmiechu 1, 32-083, Balice, Polska (PL)
- (54) КОМПЛЕКТ КРІПЛЕННЯ ВОДОСТІЧНОЇ СИСТЕМИ, ЗОКРЕМА ДЛЯ БУДИНКУ З ДАХОМ БЕЗ КАРНИЗА
- (57) 1. Комплект кріплення водостічної системи, зокрема для будинку з дахом без карниза, який включає ринву (R) і гакоподібний кронштейн (U), у якому цей кронштейн (U) має полицю (1) та плечі: фронтальне (2) та кріпильне (3), з С-подібним поперечним перерізом, в якому дно (4) спрямоване до внутрішньої частини кронштейна (U), а плечі С-подібного профілю (5', 5'') - назовні, причому плечі спрямовані назовні кронштейна (U), а кронштейн (U) має передній край (6) і задній край (7), причому передній край (6) вигнутий назовні кронштейна (U), а задній край (7) загнутий від задньої стінки полиці (1) всередину кронштейна (U), причому кронштейн (U) може охоплювати ринву (R) полицею (1), яка встановлює положення цієї ринви між переднім краєм (6) і заднім краєм (7), включає також декоративну накладку (M), причому ця декоративна накладка (M), яка підвішується на передньому краю (6) кронштейна (U), має передню стінку (10), яка спереду по всій довжині закриває ринву, так що одне з плечей С-подібного профілю (5', 5'') має зачіпний паз (8), розташований у нижній частині кронштейна (U) за межами його переднього плеча (2), причому цей зачіпний паз (8) спрямований під гострим кутом до задньої частини на дно кронштейна (U), а друге з плечей С-подібного профілю (5', 5'') має виїмку (9), який **відрізняється** тим, що передня стінка (10) декоративної накладки (M) має висоту, більшу висоти кронштейна (U), і внутрішню стінку (11), яка відігнута і йде від нижнього краю передньої стінки (10) вгору, при цьому передня стінка (11) закінчується зацепом (12), який, коли декоративна накладка (M) кріпиться у кронштейні (U), вводиться у зачіпний паз (8) одного з плечей С-подібного профілю (5', 5'') кронштейна (U), піддається при цьому пружній деформації і входить у виїмку (9) другого з плечей С-подібного профілю (5', 5'') кронштейна (U).
2. Комплект кріплення водостічної системи за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що передній край (6) кронштейна (U) зігнутий до фронтальної сторони кронштейна (U) під гострим кутом відносно фронтального плеча кронштейна (2).
3. Комплект кріплення водостічної системи за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що задній край кронштейна (7) утворює монтажний зачіп, цілісний з кронштейном (U), який складається з зачіпного язичка (13), в основі якого є виїмка (14), так що зачіпний язичок (13) може бути в своїй основі повернутий відносно кронштейна (U), поки він не буде прилягати до внутрішньої площини відрізка ринви, що кріпиться.
4. Комплект кріплення водостічної системи за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з оцинкованого сталевих листа, мідного листа або титаново-цинкового листа.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи

F 02

- (11) **146615** (51) МПК
F02M 27/04 (2006.01)
F02B 51/04 (2006.01)
- (21) u 2020 07127 (22) 06.11.2020
(24) 04.03.2021
(72) Савінов Вячеслав Петрович (UA)
(73) САВІНОВ ВЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ
вул. Задніпровська, 33, кв. 74, м. Запоріжжя,
69114 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО
ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА ДВИГУНА ВНУТ-
РІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ
- (57) Пристрій для магнітної обробки рідкого вуглеводне-
вого палива, що містить корпус з немагнітного мате-
ріалу, всередині якого розташовані постійні магніти,
який **відрізняється** тим, що магніти мають діамет-
ральну намагніченість, корпус виконаний циліндрич-
ної форми з вхідним і вихідним штуцерами, а все-
редині корпусу розміщені принаймні три вставки з
центральною виступами і посадочним місцем в кож-
ній під постійний магніт дискової форми, при цьому
по краях посадочних місць в кожній вставці викона-
но принаймні по два отвори для проходу палива,
крім того, вставки встановлені в корпусі виступами
в бік вихідного штуцера, а посадочні місця під маг-
ніти розміщені зі зміщенням від осі корпусу до пери-
ферії навпроти один одного через одну вставку, крім
того, в корпусі з боку вихідного штуцера встановле-
на втулка із гвинтовою поверхнею, що утворює за-
зор між внутрішньою поверхнею корпусу і тілом втул-
ки, всередині якої осесиметрично розміщено цилін-
дричний магніт з діаметральною намагніченістю, а
між торцем втулки і виступом вставки встановлений
ще один постійний магніт дискової форми.

F 16

- (11) **146628** (51) МПК (2021.01)
F16L 55/10 (2006.01)
F16L 58/00
F16L 57/00
- (21) u 2021 00151 (22) 15.01.2021
(24) 04.03.2021
(72) Іткін Олександр Феліксович (UA), Дьомін Юрій Ми-
колайович (UA), Чернецький Михайло Сергійович
(UA), Зіненко Анатолій Анатолійович (UA), Кожарін
Сергій Вікторович (UA), Іваненко Валерій Михайло-
вич (UA)

- (73) ІТКІН ОЛЕКСАНДР ФЕЛІКСОВИЧ
вул. Гаврилюка, 27, кв. 1, м. Київ, 03110 (UA)
ЗІНЕНКО АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Академіка Вільямса, буд. 9, корп. 3, кв. 110,
м. Київ, 03189 (UA)
- (54) СПОСІБ СКОРОЧЕННЯ ОХОРОННОЇ ЗОНИ ОБ'ЄК-
ТІВ МАГІСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДУ АБО ЛІ-
НІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ, АБО АВТОЗАПРАВНОЇ
СТАНЦІЇ (АЗС) З ПІДЗЕМНИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ
- (57) 1. Спосіб скорочення охоронної зони об'єктів магіст-
рального трубопроводу або лінії електропередачі,
або автозаправної станції (АЗС) з підземними резер-
вуарами, який включає розміщення захисних арму-
ючих решіток в один або декілька шарів над верх-
ньою твірною ділянкою трубопроводу, або силового
кабелю лінії електропередачі, або підземного ре-
зервуара АЗС, розташованих у ґрунті охоронної зо-
ни, з наступним анкеруванням захисних армуючих
решіток на ґрунт або між собою, та монтажем аро-
чної або замкнутої гофрованої конструкції навколо
зовнішньої поверхні магістрального трубопроводу або
силового кабелю, або підземного резервуара АЗС
вздовж подовжньої осі магістрального трубопрово-
ду, або силового кабелю, або підземного резервуа-
ра АЗС нижче захисних армуючих решіток, причому
використовують арочну або замкнуту гофровану кон-
струкцію з діаметром, не менше зовнішнього діамет-
ра магістрального трубопроводу або силового кабелю,
або підземного резервуара АЗС.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як за-
хисні армуючі решітки використовують георешітки.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що анке-
рування захисних армуючих решіток на ґрунт вико-
нують з використанням анкерних елементів кріплен-
ня решіток у ґрунті.
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що анке-
рування захисних армуючих решіток між собою ви-
конують з використанням анкерних елементів кріп-
лення решіток між собою.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дода-
тково розташовують насадження з густорозвиненою
кореневою системою у зоні захисних армуючих
решіток з додатковим анкеруванням армуючих ре-
шіток шляхом проростання кореневої системи на-
саджень крізь армуючі решітки.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як
арочну гофровану конструкцію використовують ме-
талевий оцинкований кожух.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як за-
мкнуту конструкцію використовують оцинковану ме-
талеву гофровану трубу.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додат-
ково фіксують поверхню металевої оцинкованої гоф-
рованої замкнутої труби на поверхні магістрального
трубопроводу або силового кабелю, або підземного
резервуара АЗС за допомогою болтового з'єднання.

F 23

- (11) **146554** (51) МПК
F23G 5/34 (2006.01)

- (21) а 2020 03486 (22) 09.06.2020
(24) 04.03.2021
(72) Павлюк Мирослав Іванович (UA), Гвоздевич Олег Васильович (UA), Кульчицька-Жигайло Леся Зиновіївна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЇ І ГЕОХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 3-а, м. Львів, 79060 (UA)
(54) **СИСТЕМА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ПОРОДНОГО ВІДВАЛУ ВУГЛЕВИДОБУТКУ**
(57) Система утилізації тепла породного відвалу вуглеводобутку, яка містить насипний масив вуглецевмісних відходів, покритий зверху теплоізолюючим шаром ґрунту, теплопомпову установку теплоохолодопостачання, труби замкнутого теплообмінника, розміщеного у відвальному масиві для збору тепла на різних ярусах, перфоровані дегазаційні свердловини, які пробурені в масив, та гирла яких сполучені з вакуумною помпою магістральним газопроводом та споживачем, яка **відрізняється** тим, що у масиві додатково розміщені свердловини для розігріву відходів, при цьому свердловини для розігріву розміщені нижче ярусу плоского теплообмінника, а дегазаційні свердловини вище нього.

- (72) Браверман Вячеслав Якович (UA), Круш Ігор Борисович (UA)
(73) **БРАВЕРМАН ВЯЧЕСЛАВ ЯКОВИЧ**
вул. Говорова, 10-б, кв. 158, м. Одеса, 65009 (UA)
КРУШ ІГОР БОРИСОВИЧ
Французький бульвар, 22, кор. 1, кв. 122, м. Одеса, 65009 (UA)
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ, ЩО ГЕНЕРУЄТЬСЯ ВОДНЕВИМ ПАЛИВНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**
(57) Спосіб підвищення енергоефективності виробництва електричної енергії, що генерується водневим паливним елементом, що включає рекуперацію тепла, яка виділяється, шляхом нагрівання рідини в баку-акумуляторі з подальшим використанням нагрітої рідини в системах теплообміну, який **відрізняється** тим, що рекуперацію тепла, що виділяється, здійснюють в баку-акумуляторі теплової енергії, що містить рідину, з подальшим випаровуванням рідини у випарнику з утворенням газоподібного продукту та його використанням в системах теплообміну, як систему теплообміну використовують турбіну, що виробляє електроенергію, при цьому як рідину використовують матеріал з фазовим переходом, наприклад технічний парафін.

- (11) 146555 (51) МПК
F23G 5/34 (2006.01)
F04F 1/20 (2006.01)

- (21) а 2020 05719 (22) 04.09.2020
(24) 04.03.2021
(72) Побережський Андрій Володимирович (UA), Гвоздевич Олег Васильович (UA), Брик Дмитро Васильович (UA), Кульчицька-Жигайло Леся Зиновіївна (UA), Подольський Мирослав Романович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЇ І ГЕОХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 3-а, м. Львів, 79060 (UA)
(54) **ГАЗЛІФТ ГЕОТЕРМАЛЬНИХ ШАХТНИХ ВОД**
(57) Газліфт геотермальних шахтних вод, що включає співвісні зовнішню перфоровану та внутрішню водовідвідну колони труб з фланцями для газліфтного відкачування води на поверхню, повітропровід для подавання стисненого повітря, теплопомпову установку з газовідокремлювачем для відбору тепла споживачеві, який **відрізняється** тим, що повітропровід навито спірально навколо зовнішньої колони труб і встановлено у теплоізоляційний кожух, а вихідний кінець повітропроводу закріплено в її центральній нижній частині.

F 41

- (11) 146578 (51) МПК (2021.01)
F41A 23/16 (2006.01)
F41A 23/34 (2006.01)
F41A 35/00
B60P 3/14 (2006.01)

- (21) u 2020 06402 (22) 02.10.2020
(24) 04.03.2021
(72) Тюрін Віталій Вікторович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Кас'яненко Максим Вікторович (UA), Салій Анатолій Григорович (UA), Андреева Ксенія Володимирівна (UA), Авраменко Олександр Васильович (UA), Поліщук Василь Володимирович (UA), Мironюк Микола Юрійович (UA), Кобзев Владислав Володимирович (UA), Борисенко Максим Вячеславович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ РЕМОНТНО-ДІАГНОСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС З РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ (УМРДК-2)**
(57) Універсальний мобільний ремонтно-діагностичний комплекс з розширеними можливостями, який містить шість фургонів/контейнерів, які закріплено на шасі шістьох автомобілів, при цьому фургон/контейнер № 1 містить джерела автономного електроживлення, системи освітлення та життєзабезпечення, а також робочі місця, устаткування та обладнання для проведення діагностики та ремонту низькочастотних аналогових і цифро-аналогових електронних модулів радіотехнічних систем, а також вторинних джерел живлення, фургон/контейнер № 2 містить дже-

F 24

- (11) 146564 (51) МПК (2021.01)
F24F 11/00
F24F 11/46 (2018.01)

- (21) u 2020 04865 (22) 29.07.2020
(24) 04.03.2021

рела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу ремонту високочастотних та високовольтних пристроїв, відновлення елементів конструкції та відновлення вологозахисних покриттів і маркування, фургон/контейнер № 3 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу ремонту і діагностування гідравлічних і пневматичних вузлів і агрегатів, фургон/контейнер № 4 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу діагностування і ремонту засобів рухомості, фургон/контейнер № 5 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу діагностування і ремонту джерел автономного електроживлення, силових кабельних мереж, фургон/контейнер № 6 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу проведення механічних (монтажно-демонтажних, ремонтно-слюсарних та верстатних (токарно-фрезерних, шліфувальних, свердлувальних)) робіт при проведенні ремонту елементів та складових частин зразків озброєння та військової техніки, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу проведення контролю, діагностування і ремонту засобів вимірювань визначених типів, одне робоче місце контролю, діагностування і ремонту радіотехнічних засобів вимірювань, одне робоче місце контролю, діагностування і ремонту електро- та теплотехнічних засобів вимірювань, одне робоче місце контролю, діагностування і ремонту механічних засобів вимірювань, одне робоче місце монтажно-демонтажних робіт та робіт з відновлення конструкцій засобів вимірювання, а також місця для розміщення запасних частин, інструментів, приладів та документації, причому джерела автономного електроживлення виконано з можливістю забезпечення користувачів напругою змінного струму 220 В 50 Гц та перетворювач частоти з 50 Гц в 400 Гц, робоче місце контролю, діагностування і ремонту радіотехнічних засобів вимірювань обладнано контрольно-вимірювальною апаратурою, до складу якої входять генератор сигналів довільної форми R&S HMF2550, мікрохвильовий генератор сигналів R&S SMB100A, стандарт частоти рубідієвий Stanford Research Systems FS725, таймер/лічильник/аналізатор Tektronix FCA3120, компаратор частотний 47-39, атенуатор дискретний R&S RSC 1313.8004.05, базовий блок вимірювача потужності R&S NRP2, перетворювач потужності R&S NRP18S-25, перетворювач потужності R&S NRP18T, радіочастотний вольтметр Boonton 9241, цифровий осцилограф R&S RTE1032, портативний цифровий осцилограф R&S Scope Rider RTH1002, аналізатор спектра R&S FSL18, допоміжним обладнанням контролю і діагностування радіотехнічних засобів вимірювання, робоче місце контролю, діагностування і ремонту електро- та тепло-

технічних засобів вимірювань обладнано контрольно-вимірювальною апаратурою, до складу якої входять багатофункціональний калібратор Fluke 5522A/6, багатоцільовий калібратор Fluke 5080A/SC, переносний комплект повірочного обладнання ПКПО, цифровий мультиметр Keithley 2010, магазин опорів P4834, магазин опорів P40102, магазин опорів P40103, магазин опорів P40104, магазин ємності ME 5020, допоміжним обладнанням контролю і діагностування електро- та теплотехнічних засобів вимірювання, робоче місце контролю, діагностування і ремонту механічних засобів вимірювань обладнано контрольно-вимірювальною апаратурою, до складу якої входять пневматичний насос Fluke P5510-2M, насос Fluke P5514-70M, манометр Fluke 700RG05, манометр Fluke 700RG08, манометр Fluke 700RG31, адаптери метричні Fluke 5540 Metric, розділювач рідинний Fluke P5521, секундомір електронний з таймерним виходом СТЦ-1, секундомір електричний П14-2М, ваги лабораторні Radwag PS 6000 R2, ваги лабораторні TBE-30-0,5, набір гир ГО III 1110, набір гир КГО III 20, пластина плоскопаралельна ПМ-15, пластина плоскопаралельна ПМ-40, пластина плоскопаралельна ПМ-65, пластина плоскопаралельна ПМ-90, пластина плоскопаралельна ПИ-80, пластина плоскопаралельна ПИ-100, набір плоскопаралельних кінцевих мір довжини ППКМД 1-Н1, набір плоскопаралельних кінцевих мір довжини ППКМД 1-Н6, набір плоскопаралельних кінцевих мір довжини ППКМД 1-Н8, набір плоскопаралельних кінцевих мір довжини ППКМД 1-Н21, набір плоскопаралельних кінцевих мір довжини ППКМД 3-Н22, набір приладдя до ППКМД ПК-1, лінійка ЛД-1-320, лінійка ЛС-1-200×120, призматичні міри кута набір № 1, екзаменатор мод 130, прилад повірки індикаторів годинникового типу ППІ-4, мікроскоп вимірювальний УИМ-21Ц, кутомір 2-2', рулетка Р10УЗК, мікрометр МК-25, мікрометр МРП0-25, штангенциркуль 1000-III (0,1 мм), стійка для вимірювальних головок С-І-28, стійка для вимірювальних головок С-11, рівень брусковий, плита повірочна гранітна 0-400×400, лупа ЛП-1-3*, лупа ЛП-1-4*, лупа ЛП-1-12*, щуп № 2, щуп № 3, установка для повірки динамометричних ключів УПМК-2000, динамометр зразковий ДОСМ-3-0,5У (5093), динамометр зразковий ДОСМ-3-1У (5094), динамометр зразковий ДОСМ-3-10У (5096), допоміжним обладнанням контролю і діагностування механічних засобів вимірювання, робоче місце монтажно-демонтажних робіт та робіт з відновлення конструкцій засобів вимірювання обладнане інструментом і устаткуванням для монтажно-демонтажних робіт, робіт з відновлення конструкцій засобів вимірювання, фарбувально-сушильним обладнанням, багатофункціональним паяльно-ремонтним центром (аналог PRC-2000), до складу системи освітлення входять підсистема загального освітлення та пристрої штучного освітлення, які винесені на зазначені робочі місця, до складу системи життєзабезпечення входять підсистема створення мікроклімату, підсистема захисту обслуговуючого персоналу від дії електричного струму і електромагнітного випромінювання, підсистема захисту обслуговуючого персоналу від дії теплового впливу, система зв'язку, яка виконана з можливістю забезпечення зв'язку між аналогічними мобільними ремонтно-діагностичними модулями, до складу комплек-

ту пристроїв і оснащення для технічного процесу проведення робіт входять одиночний комплект запасних частин, інструментів та приладдя і комплект документації, при цьому зазначені робочі місця, устаткування та обладнання розміщено у додатковому фургоні/контейнері, який закріплено на шасі автомобіля.

- (11) **146577** (51) МПК
F41A 29/02 (2006.01)
- (21) **u 2020 06401** (22) **02.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Дачковський Володимир Олександрович (UA), Ярошенко Олександр Васильович (UA), Неділько Олександр Миколайович (UA), Яльницький Олег Дмитрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЧИЩЕННЯ КАНАЛУ СТВОЛА ГАРМАТИ**
- (57) Пристрій чищення каналу ствола гармати, що містить вузол чищення, вузол приводу, причому вузол чищення містить штангу, банник, вузол кріплення, ванну збирання відпрацьованої рідини, вузол приводу містить корпус, бак рідини для чищення, ємність рідини для приводу, гідравлічний насос, насос подачі рідини для чищення, електричний двигун, кабель живлення, пульт управління, рукав подачі гідравлічної рідини, зворотний рукав гідравлічної рідини, рукав подачі суміші для чищення, рукав стікання суміші для чищення, при цьому пристрій збирання відпрацьованої рідини і штангу розміщено на вузлі кріплення, гідравлічний насос розміщено на ємності рідини для приводу, насос подачі рідини для чищення розміщено на баку рідини для чищення, бак рідини для чищення, ємність рідини для проводу, електричний двигун, розміщено всередині корпусу, пульт управління розміщено зверху на корпусі, кабель живлення однією стороною з'єднано з електричним двигуном, а іншою - з електричною мережею, який **відрізняється** тим, що додатково містить повзунковий пристрій, упор, гідравлічний розподільювач, причому штанга додатково містить два пази, дві зубчасті рейки, банник додатково містить два поздовжні шипи, отвори, повзунковий пристрій містить основу, ведучу шестірню, шестірню утримання, вал ведучої шестірні, вал, два гнізда вала ведучої шестірні, два гнізда вала, крильчатку, канал протікання гідравлічної рідини, шестірню, обичайку, два підшипники обичайки, зубчатий вінець, канал протікання суміші для чищення, причому обичайка містить отвір протікання суміші для чищення, два пази посадки банника, стопорне кільце, при цьому упор розміщено на торці штанги, гідравлічний розподільювач з'єднано з пульту управління, рукав подачі гідравлічної рідини однією стороною з'єднано з гідравлічним розподільювачем, а іншою - з повзунковим пристроєм, зворотний рукав гідравлічної рідини однією стороною з'єднано з повзунковим пристроєм, а іншою - з ємністю рідини для проводу, рукав подачі суміші для чищення однією стороною з'єднано з насосом подачі

рідини для чищення, а іншою - з повзунковим пристроєм, рукав стікання суміші для чищення однією стороною з'єднано з ванною збирання відпрацьованої рідини, а іншою - з баком рідини для чищення, два пази пророблено по всій довжині штанги симетрично один навпроти одного, в кожному пази розміщено одну зубчасту рейку, два поздовжні шипи пророблено на внутрішній стороні банника симетрично один навпроти одного, отвори хаотично пророблені в баннику, ведуча шестірня, крильчатка, шестірня розміщена на валу ведучої шестірні, шестірню утримання розміщено на валу, вал ведучої шестірні розміщено у двох гніздах вала ведучої шестірні, вал розміщено у двох гніздах вала, канал протікання гідравлічної рідини, канал протікання суміші для чищення розміщено всередині основи, два підшипники обичайки розміщено з торців основи, зубчатий вінець розміщено всередині обичайки, обичайку розміщено на двох підшипниках обичайки, два пази посадки банника розміщено зверху на обичайці симетрично один навпроти одного, стопорне кільце розміщено з торця обичайки.

- (11) **146576** (51) МПК (2021.01)
F41B 6/00
F41B 13/00
C01D 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2020 06400** (22) **02.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Алексеєнко Олексій Вікторович (UA), Курбан Володимир Арсенійович (UA), Гордієнко Олексій Олександрович (UA), Швець Микола Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛЕМЕНТІВ ТИПОВИХ ОБ'ЄКТІВ (ЦІЛЕЙ), СХИЛЬНИХ ДО ДЕТОНАЦІЇ, ПІД ВПЛИВОМ ВИСОКОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Пристрій для випробувань зміни властивостей елементів типових об'єктів (цілей), схильних до детонації, під впливом високої енергії, що містить платформу для кріплення зразка, бронековпак зі змінними товщинами стінок, джерело високої енергії, реєструючу апаратуру (блок датчиків температури, тиску), пристрій для кріплення джерела високої енергії у вигляді циліндричної поверхні з фіксаторами для одночасного або послідовного кріплення джерел високої енергії з можливістю виміру кутів наведення на зразок, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему управління обертанням зразка навколо своєї осі за допомогою двигуна постійного струму.

- (11) **146607** (51) МПК
F41G 3/22 (2006.01)
- (21) **u 2020 06904** (22) **28.10.2020**
(24) **04.03.2021**

- (72) Сенаторов Володимир Миколайович (UA), Гусляков Олег Михайлович (UA), Білобородов Олег Олександрович (UA), Нор Петро Іванович (UA), Мельник Олександр Дмитрович (UA)
- (73) **СЕНАТОРОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 15, кв. 174, м. Київ, 02154 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ДАЛЬНОСТІ ДО РУХОМОЇ ЦІЛІ**
- (57) Спосіб вимірювання дальності до рухомої цілі, при якому візуально виявляють ціль, створюють базу триангуляції, вимірюють кути пеленгу цілі α_1 та α_2 з крайніх точок бази триангуляції і розраховують дальність

до цілі, який **відрізняється** тим, що базу триангуляції створюють за рахунок маневру літального апарата, при якому ціль суміщають з перехрестям нерухомої сітки авіаційного прицілу і забезпечують літальному апарату продовження польоту протягом часу t без зміни курсу і швидкості V , вимірюють кут пеленгу цілі α_1 в момент спостереження цілі з ракурсом 0 , вимірюють кут пеленгу цілі α_2 через відомий час t і розраховують дальність за формулою $D = V t \sin \alpha_1 / \sin (\alpha_2 - \alpha_1)$.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **146626** (51) МПК (2021.01)
G01B 11/14 (2006.01)
G01M 5/00
- (21) **u 2021 00054** (22) **06.01.2021**
(24) **04.03.2021**
- (72) Панченко Олександр Валентинович (UA), Максименко Олександр Парфенович (UA), Іваницький Ярослав Лаврентійович (UA)
- (73) **ПАНЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ**
просп. Голосіївський, 68, кв. 219, м. Київ, 03040 (UA)
- МАКСИМЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАРФЕНОВИЧ**
вул. Лисенка, 10, кв. 10, м. Львів, 79008 (UA)
- ІВАНИЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ ЛАВРЕНТІЙОВИЧ**
вул. Антонича, 16, кв. 50, м. Львів, 79049 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ПЕРЕМІЩЕНЬ, ЧАСТОТИ ТА АМПЛІТУДИ КОЛИВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ НЕСУЧИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Спосіб безконтактного вимірювання переміщень, частоти та амплітуди коливань елементів несучих конструкцій, що включає вимірювання та реєстрацію лазерного випромінювання оптичною системою з використанням лазерного модуля, екрана, відеокамери, об'єктива та персонального комп'ютера з програмним забезпеченням, для чого перший лазерний модуль жорстко закріплюють на середині горизонтально розміщеного на опорах елемента несучої конструкції, встановлюють екран під кутом до напрямку поширення лазерного променя і перпендикулярно до оптичної осі об'єктива відеокамери, формують лазерним променем на екрані, на якому нанесені мітки, світлову плямку, і за допомогою відеокамери реєструють перше зображення екрана, сформоване об'єктивом на фоточутливій матриці відеокамери, та зберігають його в комп'ютері, прикладають до елемента несучої конструкції навантаження та реєструють друге зображення екрана і також зберігають його в комп'ютері, визначають масштаб зареєстрованих зображень за відстанню між мітками, нанесеними на екрані, та проводять їх бінаризацію, і за допомогою програмних засобів визначають координати центрів світлових плямок на зареєстрованих зображеннях, розраховують різницю цих координат та визначають вертикальні переміщення середини елемента несучої конструкції, який **відрізняється** тим, що відеокамеру з об'єктивом розташовують за екраном і між ними встановлюють інтерференційний світлофільтр, полосу пропускання якого узгоджена з довжиною хвилі випромінювання лазерних модулів, та закривають простір між екраном і відеокамерою захисним непрозорим пило- та вологонепроникним кожухом, причому площину екрана розміщують відносно вертикалі під кутом від 0° до менше 90°, а відносно напрямку поширення лазерних

променів під кутами від більше 0° до менше 180°, а на елементі несучої конструкції між опорами, зліва і справа на заданій відстані від першого лазерного модуля, встановлюють додаткові лазерні модулі, які мають таку ж довжину хвилі випромінювання, що і у першого лазерного модуля, та скеровують їх випромінювання під довільним кутом відносно вертикалі в межах більше 0° і менше 180° на екран, формують за допомогою додаткових лазерних модулів на екрані мінімум ще дві світлові плямки, проводять фільтрацію зареєстрованих зображень екрана перед їх бінаризацією, після чого визначають координати центрів всіх світлових плямок на першому та другому відфільтрованих і бінаризованих зображеннях, визначають кут нахилу площини екрана відносно вертикалі та відстані між лазерними модулями і опорами балки, і за цими даними розраховують горизонтальні та вертикальні переміщення елемента несучої конструкції у кожній точці, де встановлені лазерні модулі, а також установлюють місце розташування і величину максимального прогину осі елемента несучої конструкції між опорами за розрахованими значеннями горизонтальних і вертикальних переміщень елемента несучої конструкції, багаторазово повторюючи описані вище дії, визначають частоти і амплітуди коливань елемента несучої конструкції у кожній точці, де встановлені лазерні модулі, аналізують отриману інформацію та оцінюють технічний стан елемента несучої конструкції.

- (11) **146625** (51) МПК (2021.01)
G01B 11/14 (2006.01)
G01M 5/00
- (21) **u 2021 00053** (22) **06.01.2021**
(24) **04.03.2021**
- (72) Панченко Олександр Валентинович (UA), Максименко Олександр Парфенович (UA), Іваницький Ярослав Лаврентійович (UA)
- (73) **ПАНЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ**
просп. Голосіївський, 68, кв. 219, м. Київ, 03040 (UA)
- МАКСИМЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАРФЕНОВИЧ**
вул. Лисенка, 10, кв. 10, м. Львів, 79008 (UA)
- ІВАНИЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ ЛАВРЕНТІЙОВИЧ**
вул. Антонича, 16, кв. 50, м. Львів, 79049 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ПЕРЕМІЩЕНЬ, ЧАСТОТИ ТА АМПЛІТУДИ КОЛИВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ НЕСУЧИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Система для безконтактного вимірювання переміщень, частоти та амплітуди коливань елементів несучих конструкцій, яка містить лазерний модуль, жорстко закріплений на середині горизонтально розміщеного на опорах елемента несучої конструкції так, що лазерний промінь, скерований під кутом до вертикального напрямку прикладеного до елемента несучої конструкції навантаження, влучає у екран з нанесеним на ньому штрихами, площина якого розміщена під кутом до напрямку поширення лазерного променя і перпендикулярно до оптичної осі об'єктива, який формує зображення екрана на фоточутливій матриці відеокамери, підключеної за допомогою лінії зв'язку до персонального комп'ютера із вста-

новленим спеціальним програмним забезпеченням, яка **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше ще два лазерних модулі з такою ж довжиною хвилі випромінювання, що і у першого, які жорстко закріплені до елемента несучої конструкції зліва і справа на відстані від першого лазерного модуля між опорами, причому механізми кріплення лазерних модулів забезпечені пристроями юстування для обертання лазерних модулів навколо вертикалі і націлювання їх осей випромінювання під довільним кутом відносно вертикалі в межах більше 0° і менше 180° на екран, площа якого розміщена відносно вертикалі під кутом від 0° до менше 90°, а відносно напрямку поширення лазерних променів під кутами від більше 0° до менше 180°, який виготовлено з напівпрозорого кольорового матеріалу, що має матові поверхні і колір якого узгоджено з довжиною хвилі випромінювання лазерних модулів, а відеокамера з об'єктивом розташована за екраном на фіксованій відстані від нього і між ними встановлено інтерференційний світлофільтр, смуга пропускання якого узгоджена з довжиною хвилі випромінювання лазерних модулів, а простір між екраном і відеокамерою закритий захисним непрозорим пило- та вологонепроникним кожухом.

(11) 146597 (51) МПК (2021.01)
G01L 1/02 (2006.01)
E21C 39/00

(21) u 2020 06788 (22) 22.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Сергієнко Віктор Миколайович (UA), Гаркуша Ігор Павлович (UA), Курінний Володимир Павлович (UA), Паламарчук Татяна Андріївна (UA), Прохорець Лілія Вікторівна (UA), Бобро Микола Трохимович (UA), Іконнікова Наталія Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНІХ НАПРУЖЕНЬ РУЙНУВАННЯ ПОРІД У ВИРОБЦІ

(57) Спосіб визначення середніх напружень руйнування порід у виробці, що включає визначення початкових зусиль руйнування кубоподібних зразків під пресом при одночасному навантаженні та їх перерахунок в напруження по площі перерізу зразків, який **відрізняється** тим, що зусилля руйнування зразків визначають у трьох режимах: при відкритих чотирьох боках, при закритих трьох боках, при закритих чотирьох боках, а отримані в цих режимах напруження усереднюють.

(11) 146584 (51) МПК (2021.01)
G01N 1/00
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2020 06532 (22) 09.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Фальфушинська Галина Іванівна (UA), Боднар Оксана Ігорівна (UA), Лушак Олег Володимирович (UA), Касянчук Надія Михайлівна (UA), Осипенко Інна Олегівна (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БІОБЕЗПЕКИ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК НА ОСНОВІ МІКРОВОДОРОСТЕЙ

(57) Спосіб визначення біобезпеки дієтичних добавок на основі мікроводоростей, який включає визначення показників окисного стресу, гено- та нейротоксичності у тканинах печінки і мозку смугастого даніо Danio rerio, який **відрізняється** тим, що на основі визначення показників окисного стресу, гено- та нейротоксичності у тканинах смугастого даніо Danio rerio після експозиції тварин в присутності аналізованих зразків in vivo протягом 14 діб та порівняння їх з референтними значеннями виявляють токсичні метаболіти мікроводоростей та визначають їх потенційну пошкоджувальну дію відносно людини та тварин, результати визначення показників блока окисного стресу уніфікують, обраховуючи відхилення від контрольних значень та інтегрують за формулою: ІОС (індекс окисного стресу) = $\frac{\Sigma(\text{KAT} + \text{GST})}{\Sigma(\text{ТБК-АП} + \text{ОР})}$, де KAT - каталазна активність, GST - глутатіонтрансферазна активність, ТБК-АП - продукти перекисного окиснення ліпідів, ОР - оксирадикали.

(11) 146595 (51) МПК
G01N 27/72 (2006.01)
G01R 33/12 (2006.01)

(21) u 2020 06708 (22) 19.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Азарян Альберт Арамаісовіч (UA), Гриценко Андрій Миколайович (UA), Цибулевський Юрій Євгенійович (UA), Швець Дмитро Валерійович (UA)

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЮ КРУПНОСТІ МАГНЕТИТУ У ПУЛЬПІ

(57) Пристрій для оперативного контролю крупності магнетиту у пульпі, що містить механічний стабілізатор швидкості пульпи, яка проходить крізь корпус та електроди датчика електричного опору пульпи, підключений до вимірювального входу першого генератора, вихід якого через перший формувач АЦП та перший вхід обчислювального блока підключений до інформаційного табло, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний датчиком індуктивного опору пульпи, встановленим на вертикальній частині пульпопроводу нижче датчика електричного опору пульпи, підключеним до вимірювального входу другого генератора, вихід якого через другий формувач АЦП підключений до другого входу обчислювального блока.

- (11) **146608** (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 06908** (22) **28.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Хохлова Катерина Олександрівна (UA), Вишневська Лілія Іванівна (UA), Здорик Олександр Анатолійович (UA), Капустянський Ігор Юрійович (UA)
- (73) **ХОХЛОВА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
просп. Московський, 131-в, кв. 145, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КИСЛОТИ РОЗМАРИНОВОЇ МЕТОДОМ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ**
- (57) 1. Спосіб кількісного визначення кислоти розмаринової у лікарській рослинній сировині методом високоефективної тонкошарової хроматографії на пластинках високоефективної тонкошарової хроматографії, який **відрізняється** тим, що визначення кількісного вмісту кислоти розмаринової проводиться після розділення речовин флавоноїдної природи на окремі зони в уніфікованій рухомій фазі: етилацетат Р, кислота мурашина безводна Р, вода очищена Р (8:1:1) із використанням метанольних екстрактів досліджуваної лікарської рослинної сировини, отриманих методом двостадійного автоматичного струшування на платформі протягом 20 хв. із використанням двох порцій екстрагенту (тривалість кожної стадії - 10 хв.); детектування проводять за довжини хвилі - 366 нм без додаткового виявлення із застосуванням ВЕТШХ-сканера.
2. Спосіб кількісного визначення за п. 1, який **відрізняється** тим, що детектування проводять без додаткового виявлення або за потреби, після виявлення хімічним реагентом аміноетилового ефіру дифенілборної кислоти за допомогою візуалайзера.
3. Спосіб кількісного визначення за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що лінійний концентраційний діапазон для кислоти розмаринової становить 0,2-1,0 мкг/зону.

вах змінної траєкторії польоту, який полягає у виборі частини еталонних зображень, що відповідають середнім значенням кутів візування для всього діапазону висот, та порівняння вибраної частини цих зображень з поточним зображенням, при цьому вимірюється або відстань між зображеннями, або ступінь їх близькості, який **відрізняється** тим, що додатково формується оцінка висоти польоту літального апарата шляхом визначення найбільшого значення коефіцієнта взаємної кореляції частки еталонних зображень для середнього значення кутів візування у діапазоні висот польоту літального апарата з подальшим формуванням унімодалної вирішальної функції на основі сукупності еталонних зображень, що відповідає визначеній висоті.

- (11) **146603** (51) МПК
G01S 11/04 (2006.01)
G01S 17/42 (2006.01)
- (21) **и 2020 06828** (22) **23.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Тюрін Віталій Вікторович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Кас'яненко Максим Вікторович (UA), Салій Анатолій Григорович (UA), Мірненко Володимир Іванович (UA), Поліщук Сергій Васильович (UA), Поліщук Василь Володимирович (UA), Диптан Валентин Петрович (UA), Коломіїцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з розширеними можливостями для мобільної однопунктної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопугмовий підсилювач, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "І", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, блок з розширеними можливостями з введенням б, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta V_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta V_{m\text{оп}}$, $2\Delta V_{m\text{оп}}$, $3\Delta V_{m\text{оп}}$, $6\Delta V_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

- (11) **146594** (51) МПК
G01S 1/32 (2006.01)
- (21) **и 2020 06688** (22) **16.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Головченко Олег Володимирович (UA), Воробйов Олег Михайлович (UA), Блискун Олександр Євгенійович (UA), Базіло Сергій Михайлович (UA), Цибуля Сергій Анатолійович (UA), Кізяк Ярослав Олексійович (UA), Кивлюк Володимир Семенович (UA), Іващук Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОСТІ ПРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ТОЧНОСТІ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ В УМОВАХ ЗМІННОЇ ТРАЄКТОРІЇ ПОЛЬОТУ**
- (57) Спосіб підвищення швидкості при забезпеченні точності місцезнаходження літальних апаратів в умо-

(11) **146600** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2020 06825 (22) 23.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Тюрін Віталій Вікторович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Кас'яненко Максим Вікторович (UA), Салій Анатолій Григорович (UA), Ткачов Володимир Васильович (UA), Барабаш Олег Володимирович (UA), Поліщук Сергій Васильович (UA), Ткач Іван Миколайович (UA), Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з розширеними можливостями для мобільної однопунктної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_p$, формувач імпульсів, схему "і", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину, блок з розширеними можливостями з введенням б, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($\Delta\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **146602** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2020 06827 (22) 23.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Тюрін Віталій Вікторович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Кас'яненко Максим Вікторович (UA), Салій Анатолій Григорович (UA), Сівоха Ігор Михайлович (UA), Іжutowa Ірина Володимирівна (UA), Пунда Юрій Васильович (UA), Лисичкіна Ірина Олексіївна (UA), Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Іван Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**

просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з розширеними можливостями для мобільної однопунктної суміщеної вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "і", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник та електронну обчислювальну машину, блок з розширеними можливостями з введенням б, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **146601** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2020 06826 (22) 23.10.2020
(24) 04.03.2021

(72) Тюрін Віталій Вікторович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Кас'яненко Максим Вікторович (UA), Салій Анатолій Григорович (UA), Майстров Олексій Олексійович (UA), Красіков Олександр Михайлович (UA), Миронюк Микола Юрійович (UA), Целіщев Юрій Павлович (UA), Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з розширеними можливостями для мобільної однопунктної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових бит-

тів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "I", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, блок з розширеними можливостями з введенням б, гіростабілізовану платформу, апаратуру обміну даними та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

G 05

(11) **146570** (51) МПК (2021.01)
G05D 1/00
G01C 21/00
G02B 5/12 (2006.01)

(21) **u 2020 05866** (22) **14.09.2020**
(24) **04.03.2021**

(72) Зінченко Сергій Миколайович (UA), Мойсеєнко Владислав Станіславович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО НАВЕДЕННЯ ПРОМЕНЯ ЛАЗЕРНОЇ ОПТИЧНОЇ СИСТЕМИ ДИНАМІЧНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ НА РЕФЛЕКТОР**

(57) Спосіб автоматичного наведення променя лазерної оптичної системи динамічного позиціонування на рефлектор, що полягає у випромінюванні лазерним модулем, що обертається у площині, паралельній палубі судна, променя, який відбивається від рефлектора при його проходженні, прийомі лазерним модулем відбитого від рефлектора променя, обробці відбитого променя для визначенні якості Q_m прийнятого сигналу, пеленга B_m на рефлектор та дис-танції D_m до рефлектора, використанні отриманої інформації у системі динамічного позиціонування для підтримки заданого положення та пеленгу судна відносно рефлектора, який **відрізняється** тим,

що додатково визначають кут $\theta^* = \arcsin\left(\frac{\hat{h}}{D_m}\right)$ під-

несення над горизонтом оптичної осі, направленої у центр рефлектора, по вимірній дальності D_m до рефлектора і висоті \hat{h} встановлення рефлектора над лазерним модулем, визначають кут $\theta^0 = \arcsin(\sin\theta^* \cos\varphi_m \cos\vartheta_m + \cos\theta^* (\sin\varphi_m \sin B_m - \cos\varphi_m \sin\vartheta_m \cos B_m))$, що задає напрямок оптичної осі у центр рефлектора, з врахуванням виміряного крену φ_m , виміряного диференту ϑ_m , розрахованого піднесення над горизонтом оптичної осі θ^* та виміряного пеленга B_m на рефлектор, переміщують оптичну вісь у положення, визначене кутом θ^0 .

G 08

(11) **146561** (51) МПК (2021.01)
G08B 5/00
G08B 5/22 (2006.01)

(21) **u 2020 03743** (22) **22.06.2020**
(24) **04.03.2021**

(72) Конотоп Неллі Володимирівна (UA)

(73) **КОНОТОП НЕЛЛІ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Олексі Тихого, 49, кв. 48, м. Київ, 03067 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКЛИКУ ФАХІВЦЯ**

(57) 1. Спосіб виклику фахівця, при якому виконують інсталяцію мобільного додатка, за допомогою якого виклик здійснюється за допомогою комп'ютерної програми безпосередньо через мобільний телефон, смартфон, комунікатор, комп'ютер або будь-який інший електронний пристрій - від зареєстрованої в системі особи до зареєстрованої в системі особи, причому як оплатний, так і безкоштовний виклик для отримання різних послуг може здійснюватися особами різних спеціалізацій та професій, який **відрізняється** тим, що виконують пошук комп'ютерною програмою в автоматичному режимі, використовують геолокацію, направляють сигнал від мобільного телефона, смартфона, комунікатора, комп'ютера або будь-якого іншого електронного пристрою до центральної обчислювальної системи (ЦОС), яка обробляє сигнал про виклик, виділяють групу об'єктів, до яких адресований запит, за відповідно заданими технічними характеристиками копіюють їх в пошуковий механізм, після чого координати порівнюють з інформацією, яку отримують за допомогою GPS-приймачів або засобами мобільного зв'язку про місцезнаходження, виявляють найближчі джерела сигналу від мобільного телефона, смартфона, комунікатора, комп'ютера або будь-якого іншого електронного пристрою, який направив сигнал до центральної обчислювальної системи.

2. Спосіб виклику фахівця за п. 1, який **відрізняється** тим, що у додатку для виклику, який інстальований у мобільному телефоні, смартфоні, комунікаторі, комп'ютері або іншому електронному пристрої, розміщують кнопку екстреного виклику, яку виконують із можливістю відображення на екрані телефона, смартфона, комунікатора, комп'ютера або іншого електронного пристрою та/або розміщують на центральній сторінці інстальованого додатка для виклику особи, при натисненні якої додаток, який інстальований у мобільному телефоні, смартфоні, комунікаторі, комп'ютері або іншому електронному пристрої, відправляє сигнал від зареєстрованої в системі особи до центральної обчислювальної системи (ЦОС), виділяють групу об'єктів, до яких адресований запит, за відповідними заданими технічними характеристиками копіюють їх в пошуковий механізм, при цьому використовують GPS-приймач, визначають координати відправника сигналу і порівнюють з координатами найближчого мобільного телефона, смартфона, комунікатора, комп'ютера або іншого електронного пристрою особи, яка може надати замовнику вибрану ним послугу.

3. Спосіб виклику фахівця за п. 1, який **відрізняється** тим, що у додатку для виклику фахівця, який інс-

талюють у мобільному телефоні, смартфоні, комунікаторі, комп'ютері або іншому електронному пристрої, виконують оплату за послуги фахівця, для цього надсилають сигнал від мобільного телефона, смартфона, комунікатора, комп'ютера або будь-якого іншого електронного пристрою до центральної обчислювальної системи (ЦОС), за допомогою якої обробляють сигнал, виділяючи банківську картку, бан-

ківські реквізити, копіюючи їх у систему запиту, і пересилають його до комп'ютерної системи модуля оплати, що працює з банківськими установами, або банківської установи для списання грошових коштів після прийняття або надання особою, що зареєстрована в системі, послуги або консультації.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **146562** (51) МПК (2021.01)
H01J 49/00
- (21) **и 2020 04710** (22) **24.07.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Шпенник Отто Бартоломійович (UA), Завілопуло Ана-
толій Миколайович (UA), Попик Тетяна Юріївна (UA),
Ортіков Руслан Олегович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Університетська, 21, м. Ужгород, 88017 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ СПЕКТРО-**
МЕТР - СПІРАТРОН
- (57) Електростатичний електронний спектрометр - спіра-
трон - на основі циліндричного конденсатора, що
містить електронну гармату, камеру зіткнень з дос-
ліджуваною речовиною та енергоаналізатор елект-
ронів, який **відрізняється** тим, що з метою отриман-
ня високого енергетичного розділення, пропускання
та співвідношення сигнал/шум ввхід і вивід електро-
нів у коаксіальний циліндричний конденсатор здійс-
нюють через циліндричні отвори у 45-градусних три-
кутних призмах на середній відстані між радіусами
циліндрів під кутом 45° до напрямку електростатич-
ного поля.

- (11) **146593** (51) МПК (2021.01)
H01Q 17/00
H05K 9/00
- (21) **и 2020 06687** (22) **16.10.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Середа Юрій Олексійович (UA), Воробйов Олег Ми-
хайлович (UA), Власов Ігор Олександрович (UA),
Черних Ігор Вікторович (UA), Алексеєнко Олексій
Вікторович (UA), Фурдик Володимир Данилович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УК-**
РАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049
(UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ВЕЛИКИХ ОТВОРІВ КОРПУ-**
СІВ ТА КАБЕЛЬНИХ КАНАЛІВ ВВЕДЕННЯ РА-
ДІОЕЛЕКТРОННОЇ АПАРАТУРИ ВІД ПОТУЖНО-
ГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

- (57) Пристрій захисту великих отворів корпусів та кабе-
льних каналів введення радіоелектронної апарату-
ри від потужного електромагнітного випромінюван-
ня, який містить корпус, в отворі (щілині) якого або
між хвилеводною насадкою та кабелем розміщуєть-
ся сітка з визначеним кроком, на поверхню якої нане-
сена α -радіоактивна речовина у вигляді тонкої плівки.

Н 02

- (11) **146620** (51) МПК (2021.01)
H02M 3/00
H02M 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 07264** (22) **13.11.2020**
(24) **04.03.2021**
- (72) Артеменко Михайло Юхимович (UA), Кутафін Юрій
Володимирович (UA), Петров Дмитро Олексійович
(UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-**
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ ЛІНІЙНОГО АКТИВ-**
НОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО КОЛА ПОСТІЙНОГО СТРУ-
МУ ВІДНОСНО ДВОХ ПОЛЮСІВ
- (57) Пристрій для заміщення лінійного активного елект-
ричного кола постійного струму відносно двох по-
люсів, що містить ідеальне джерело ЕРС, приєдна-
не до двох зазначених полюсів через послідовно
увімкнений резистор та шунтоване паралельно увімк-
неним резистором, причому величина ЕРС дорів-
нює напрузі електричного кола постійного струму між
двома полюсами в режимі їх розриву, величина опо-
ру послідовно увімкненого резистора дорівнює від-
ношенню зазначеної напруги розриву до струму елект-
ричного кола постійного струму між двома полю-
сами в режимі їх замикання, а величина опору па-
ралельно увімкненого резистора дорівнює відношен-
ню квадрата напруги розриву до сумарної потужності
споживачів електричного кола постійного струму в
режимі розриву полюсів, який **відрізняється** тим, що
введене залежне джерело струму, кероване струмом
згаданого послідовно увімкненого резистора, вихідні
затискачі якого приєднані до ідеального джерела
ЕРС, а коефіцієнт передачі дорівнює зменшеному
на одиницю дробу, чисельник якого є різницею потуж-
ностей усіх споживачів електричного кола постійного
струму в режимах замикання та розриву полюсів, а
знаменник є добутком напруги розриву на зазначен-
ний струм замикання.

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
90928	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС ТЕХНОЛОГІЯ УКРАЇНА", вул. Лінійна, 18, м. Суми, 40007

Продовження строку чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Очікувана дата закінчення строку чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
75580	22.08.2025

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

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
71061	21.02.2021	76416	20.02.2021
73972	22.02.2021	94022	20.02.2021

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
54591	20.10.2019	79372	25.10.2019
69617	16.10.2019	80194	20.10.2019
72090	23.10.2019	80751	26.10.2019
73117	16.10.2019	81661	25.10.2019
73815	17.10.2019	82666	18.10.2019
74220	22.10.2019	84560	19.10.2019
74750	16.10.2019	88177	17.10.2019
76039	18.10.2019	88356	17.10.2019
76645	20.10.2019	88657	17.10.2019
76844	19.10.2019	89578	25.10.2019
79371	25.10.2019	89799	17.10.2019

(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
90767	26.10.2019	111273	17.10.2019
90799	30.10.2019	111476	31.10.2019
90837	20.10.2019	111811	29.10.2019
91254	25.10.2019	111894	30.10.2019
92375	20.10.2019	111999	17.10.2019
94628	26.10.2019	112000	20.10.2019
95774	16.10.2019	112044	27.10.2019
95990	23.10.2019	112329	25.10.2019
96023	27.10.2019	112350	31.10.2019
96612	18.10.2019	112469	24.10.2019
97242	20.10.2019	112534	25.10.2019
97737	25.10.2019	112763	20.10.2019
99266	26.10.2019	113429	24.10.2019
99520	25.10.2019	113586	26.10.2019
100728	18.10.2019	113717	29.10.2019
100809	31.10.2019	114033	26.10.2019
101603	31.10.2019	114195	20.10.2019
101888	19.10.2019	114560	23.10.2019
102018	17.10.2019	114643	21.10.2019
103206	29.10.2019	114889	22.10.2019
103235	17.10.2019	115109	21.10.2019
103317	22.10.2019	115472	19.10.2019
103726	18.10.2019	115867	29.10.2019
104519	18.10.2019	115868	29.10.2019
105214	24.10.2019	115935	29.10.2019
105692	22.10.2019	116516	20.10.2019
105694	22.10.2019	116530	30.10.2019
106123	18.10.2019	116614	31.10.2019
106333	28.10.2019	116650	19.10.2019
106655	29.10.2019	116799	26.10.2019
107474	25.10.2019	116800	28.10.2019
107488	29.10.2019	116818	27.10.2019
107531	21.10.2019	117035	20.10.2019
108037	24.10.2019	117327	23.10.2019
108743	19.10.2019	117365	19.10.2019
108790	22.10.2019	117399	24.10.2019
108866	27.10.2019	117477	19.10.2019
108930	28.10.2019	117478	19.10.2019
109254	17.10.2019	117520	17.10.2019
109288	28.10.2019	117579	19.10.2019
109415	19.10.2019	117782	21.10.2019
109455	17.10.2019	117827	19.10.2019
109518	27.10.2019	117859	24.10.2019
109667	18.10.2019	118093	21.10.2019
110442	21.10.2019	118153	18.10.2019
110457	30.10.2019	118244	27.10.2019
110950	28.10.2019	118317	27.10.2019
110966	17.10.2019	118583	27.10.2019
111119	20.10.2019	118769	30.10.2019
111120	21.10.2019	118870	31.10.2019

(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
119006	20.10.2019	119493	25.06.2019
119286	31.10.2019	119499	25.06.2019
119427	26.10.2019	119501	25.06.2019
119436	25.06.2019	119509	25.06.2019
119470	25.06.2019	119510	25.06.2019
119474	25.06.2019	119511	25.06.2019
119477	25.06.2019	119512	25.06.2019
119480	25.06.2019	119516	25.06.2019
119481	25.06.2019	119517	25.06.2019

Визнання прав на винахід недійсними в судовому порядку повністю

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої права на винахід вважаються такими, що не набрали чинності
103699	Господарський суд міста Києва, № 910/16863/18, 17.06.2020	11.11.2013

Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
120974	10.03.2020, Бюл. № 5	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ФОЛЬГИ КАРБІДОМ КРЕМНІЮ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
121153	10.04.2020, Бюл. № 7	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
121178	10.04.2020, Бюл. № 7	ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОГО КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ НЕМОДИФІКОВАНОГО C ₆₀ ФУЛЕРЕНУ У ТЕРАПІЇ ФІБРОЗУ ТА ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
121362	12.05.2020, Бюл. № 9	ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ (NH ₄) ₂ {[Cu(dien)(H ₂ O)] ₂ [α-V ₂ Mo ₆ O ₂₆]}•8H ₂ O, В ЯКОМУ dien - ДІЕТИЛЕНТРИАМІН ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ЕЛЕКТРООПТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПОЗИТІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
121496	10.06.2020, Бюл. № 11	ГІДРОГЕЛЕВА ПОВ'ЯЗКА ДЛЯ РАН ТА ОПІКІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
121719	10.07.2020, Бюл. № 13	ДАТЧИК КУТА НАХИЛУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
121935	10.08.2020, Бюл. № 15	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАНОПОРОШКУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
122229	12.10.2020, Бюл. № 19	СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОГО ТИСКУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

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
98876	Макуцинський Микола Миколайович, вул. Лялі Ратушної, 28, кв. 61, м. Вінниця, 21036, ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018	Макуцинський Микола Миколайович, вул. Лялі Ратушної, 28, кв. 61, м. Вінниця, 21036	4720
108630	Епірок Дріплінг Тулз ЛЛК, 13278 Lincoln Way West, P.O. Box 271, Fort Loudon, PA 17224, USA (US)	ТЕРРАРОК ФІНЛАНД ОУ, Pihtisulunkatu 1 A, FI-33330 Tampere, Finland (FI)	4721

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
122777	06.01.2021, Бюл. № 1	(57) 1. Спосіб отримання гелію із гелійвмісного сировинного газу (2), який полягає у:

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>подаванні (ST1) гелійвмісного сировинного газу (2) у попередньо очисний пристрій (3) з усуненням небажаних компонентів із гелійвмісного сировинного газу (2) в процесі адсорбції із змінним тиском за допомогою попередньо очисного пристрою (3) з метою отримання попередньо очищеного сировинного газу (6);</p> <p>подаванні (ST2) попередньо очищеного сировинного газу (6) до мембранного блока (4), розташованого за попередньо очисним пристроєм (3), та такого, що має принаймні одну мембрану (8, 15), яка є більш проникною для гелію, ніж для принаймні одного додаткового компонента, присутнього в попередньо очищеному сировинному газі (6);</p> <p>подаванні (ST3) стисненого потоку (18) ретентату з низьким вмістом гелію, який не пройшов крізь принаймні одну мембрану (8, 15) з мембранного блока (4) до попередньо очисного пристрою (3); та</p> <p>витісненні (ST4) газу з високим вмістом гелію з допомогою стисненого потоку (18) ретентату з низьким вмістом гелію з відновлюваного адсорбера (E2B, E3B) попередньо очисного пристрою (3) у вже відновлений адсорбер (R2, R3) попередньо очисного пристрою (3). ...</p>

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
104389

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту
66511	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС ТЕХНОЛОГІЯ УКРАЇНА", вул. Лінійна, 18, м. Суми, 40007
83645	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС ТЕХНОЛОГІЯ УКРАЇНА", вул. Лінійна, 18, м. Суми, 40007
86765	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС ТЕХНОЛОГІЯ УКРАЇНА", вул. Лінійна, 18, м. Суми, 40007
88952	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС ТЕХНОЛОГІЯ УКРАЇНА", вул. Лінійна, 18, м. Суми, 40007
93445	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС ТЕХНОЛОГІЯ УКРАЇНА", вул. Лінійна, 18, м. Суми, 40007
123091	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС ТЕХНОЛОГІЯ УКРАЇНА", вул. Лінійна, 18, м. Суми, 40007

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

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
59034	21.02.2021	63358	23.02.2021
59035	21.02.2021	63359	23.02.2021
61310	18.02.2021	63360	23.02.2021
62720	18.02.2021	63361	23.02.2021
63353	23.02.2021	63362	23.02.2021
63354	23.02.2021	63363	23.02.2021
63355	23.02.2021	63364	23.02.2021
63356	23.02.2021	64794	24.02.2021
63357	23.02.2021	66428	23.02.2021

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	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
55565	21.10.2019	59961	27.10.2019
56924	18.10.2019	61406	25.10.2019
58488	20.10.2019	62576	20.10.2019
58503	25.10.2019	62577	20.10.2019
58932	25.10.2019	65882	18.10.2019
59258	18.10.2019	65883	18.10.2019
59303	25.10.2019	65884	18.10.2019
59304	25.10.2019	65885	18.10.2019
59315	26.10.2019	66410	31.10.2019
59956	25.10.2019	67642	31.10.2019

(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
68142	21.10.2019	88979	16.10.2019
68559	17.10.2019	88994	18.10.2019
68566	18.10.2019	88995	18.10.2019
69346	18.10.2019	89050	30.10.2019
69397	27.10.2019	89051	30.10.2019
69424	31.10.2019	89361	28.10.2019
69432	31.10.2019	89471	17.10.2019
69433	31.10.2019	90297	17.10.2019
69973	20.10.2019	90301	28.10.2019
70303	27.10.2019	90623	17.10.2019
70311	31.10.2019	94536	28.10.2019
71115	17.10.2019	96145	27.10.2019
72004	21.10.2019	97103	16.10.2019
72005	21.10.2019	97423	22.10.2019
72006	21.10.2019	97424	23.10.2019
72417	17.10.2019	97425	23.10.2019
72419	21.10.2019	97894	16.10.2019
72421	21.10.2019	97914	24.10.2019
72422	21.10.2019	97915	24.10.2019
75458	23.10.2019	97917	27.10.2019
76340	19.10.2019	97934	31.10.2019
77911	26.10.2019	97937	31.10.2019
78339	19.10.2019	98247	16.10.2019
78721	19.10.2019	98248	16.10.2019
78743	29.10.2019	98263	17.10.2019
78749	29.10.2019	98267	20.10.2019
78754	29.10.2019	98764	17.10.2019
79104	22.10.2019	98765	20.10.2019
79503	17.10.2019	99155	28.10.2019
79513	18.10.2019	99719	20.10.2019
79933	18.10.2019	99722	24.10.2019
79943	26.10.2019	99723	24.10.2019
79944	26.10.2019	99726	29.10.2019
79945	26.10.2019	100026	16.10.2019
81054	19.10.2019	100285	29.10.2019
81543	26.10.2019	102751	27.10.2019
86167	31.10.2019	104748	22.10.2019
86991	31.10.2019	105344	19.10.2019
87713	17.10.2019	105345	19.10.2019
88058	21.10.2019	105346	19.10.2019
88072	22.10.2019	105347	19.10.2019
88080	28.10.2019	105348	19.10.2019
88088	30.10.2019	105354	19.10.2019
88089	30.10.2019	105357	22.10.2019
88090	30.10.2019	105362	23.10.2019
88350	21.10.2019	105367	27.10.2019
88375	28.10.2019	105375	30.10.2019
88377	28.10.2019	105662	26.10.2019
88676	29.10.2019	105670	30.10.2019
88677	29.10.2019	105983	26.10.2019

(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
105994	27.10.2019	114660	17.10.2019
106001	29.10.2019	114661	17.10.2019
106002	29.10.2019	114678	21.10.2019
106365	16.10.2019	114686	24.10.2019
106366	16.10.2019	114692	25.10.2019
106387	22.10.2019	114710	31.10.2019
106392	23.10.2019	114949	17.10.2019
106405	26.10.2019	114954	17.10.2019
106411	28.10.2019	114961	19.10.2019
106413	28.10.2019	114962	19.10.2019
106417	28.10.2019	114966	24.10.2019
106419	28.10.2019	114967	25.10.2019
106420	28.10.2019	115256	20.10.2019
106421	28.10.2019	115257	20.10.2019
106423	29.10.2019	115262	21.10.2019
106424	29.10.2019	115265	24.10.2019
106427	30.10.2019	115268	24.10.2019
106434	30.10.2019	115273	25.10.2019
106770	19.10.2019	115274	25.10.2019
106778	21.10.2019	115275	25.10.2019
106811	30.10.2019	115281	26.10.2019
106812	30.10.2019	115289	31.10.2019
107026	16.10.2019	115622	17.10.2019
107086	16.10.2019	115629	18.10.2019
107091	21.10.2019	115632	19.10.2019
107105	30.10.2019	115634	20.10.2019
107414	23.10.2019	115639	24.10.2019
107415	23.10.2019	115654	27.10.2019
107416	23.10.2019	115660	28.10.2019
107417	23.10.2019	115662	28.10.2019
107418	23.10.2019	115663	28.10.2019
107419	23.10.2019	115664	28.10.2019
107679	16.10.2019	116068	28.10.2019
107680	16.10.2019	116070	28.10.2019
107681	16.10.2019	116071	28.10.2019
107682	16.10.2019	116072	28.10.2019
107684	16.10.2019	116073	28.10.2019
107690	28.10.2019	116074	28.10.2019
108880	26.10.2019	116075	28.10.2019
108882	28.10.2019	116076	28.10.2019
109954	29.10.2019	116079	31.10.2019
110263	16.10.2019	116433	24.10.2019
110264	16.10.2019	116764	24.10.2019
112451	24.10.2019	117186	28.10.2019
112880	25.10.2019	117187	28.10.2019
113181	24.10.2019	117188	28.10.2019
113851	31.10.2019	117189	28.10.2019
114181	17.10.2019	117665	17.10.2019
114186	25.10.2019	117666	24.10.2019
114188	31.10.2019	117668	31.10.2019

(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
118012	16.10.2019	124198	30.10.2019
118027	27.10.2019	124206	31.10.2019
118632	19.10.2019	124410	17.10.2019
118654	31.10.2019	124411	17.10.2019
118948	19.10.2019	124418	20.10.2019
119247	24.10.2019	124424	23.10.2019
119248	24.10.2019	124429	27.10.2019
119249	24.10.2019	124430	27.10.2019
119250	24.10.2019	124436	30.10.2019
119985	21.10.2019	124437	30.10.2019
120784	19.10.2019	124438	30.10.2019
121845	31.10.2019	124439	30.10.2019
122583	27.10.2019	124441	30.10.2019
122944	23.10.2019	124442	30.10.2019
122951	30.10.2019	124443	30.10.2019
123188	17.10.2019	124444	30.10.2019
123195	25.10.2019	124446	30.10.2019
123199	27.10.2019	124447	30.10.2019
123201	30.10.2019	124752	17.10.2019
123202	30.10.2019	124790	27.10.2019
123203	31.10.2019	124794	30.10.2019
123223	18.10.2019	124795	30.10.2019
123504	17.10.2019	124801	30.10.2019
123506	18.10.2019	125274	17.10.2019
123508	19.10.2019	125275	17.10.2019
123509	19.10.2019	125276	19.10.2019
123517	20.10.2019	125277	19.10.2019
123522	23.10.2019	125280	23.10.2019
123523	23.10.2019	125296	30.10.2019
123531	25.10.2019	125678	19.10.2019
123533	26.10.2019	125682	25.10.2019
123536	27.10.2019	126061	17.10.2019
123537	27.10.2019	126062	17.10.2019
123546	30.10.2019	126063	23.10.2019
123549	31.10.2019	126422	27.10.2019
123906	17.10.2019	126742	31.10.2019
123915	17.10.2019	127145	23.10.2019
123916	17.10.2019	128446	31.10.2019
123917	18.10.2019	130949	24.10.2019
123918	18.10.2019	131484	31.10.2019
123929	23.10.2019	132514	16.10.2019
123936	24.10.2019	132516	29.10.2019
123945	30.10.2019	132521	19.10.2019
123946	30.10.2019	132522	19.10.2019
123948	30.10.2019	132523	22.10.2019
123949	30.10.2019	132536	29.10.2019
123953	30.10.2019	132537	29.10.2019
123954	30.10.2019	132830	16.10.2019
124178	23.10.2019	132837	19.10.2019
124193	27.10.2019	132843	22.10.2019

(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
132845	22.10.2019	133773	29.10.2019
132846	22.10.2019	133776	29.10.2019
132848	22.10.2019	133778	29.10.2019
132849	22.10.2019	133781	29.10.2019
132853	22.10.2019	133788	31.10.2019
132860	24.10.2019	133789	31.10.2019
132866	25.10.2019	134474	19.10.2019
132867	25.10.2019	134475	19.10.2019
132870	26.10.2019	134476	19.10.2019
132872	26.10.2019	134477	19.10.2019
132876	29.10.2019	134478	19.10.2019
132885	29.10.2019	134483	26.10.2019
132888	31.10.2019	134484	26.10.2019
132889	31.10.2019	134487	29.10.2019
133136	16.10.2019	134756	26.10.2019
133144	17.10.2019	134759	29.10.2019
133160	22.10.2019	134760	29.10.2019
133162	22.10.2019	134761	29.10.2019
133166	22.10.2019	134762	29.10.2019
133167	22.10.2019	134766	31.10.2019
133169	22.10.2019	135138	25.06.2019
133171	22.10.2019	135140	25.06.2019
133186	25.10.2019	135143	25.06.2019
133187	25.10.2019	135147	25.06.2019
133188	25.10.2019	135148	25.06.2019
133189	25.10.2019	135153	25.06.2019
133191	26.10.2019	135154	25.06.2019
133199	29.10.2019	135159	25.06.2019
133200	29.10.2019	135160	25.06.2019
133204	29.10.2019	135173	25.06.2019
133216	29.10.2019	135176	25.06.2019
133451	19.10.2019	135177	25.06.2019
133455	22.10.2019	135179	25.06.2019
133456	22.10.2019	135180	25.06.2019
133468	29.10.2019	135181	25.06.2019
133477	29.10.2019	135185	25.06.2019
133480	29.10.2019	135188	25.06.2019
133483	29.10.2019	135189	25.06.2019
133485	31.10.2019	135190	25.06.2019
133486	31.10.2019	135193	25.06.2019
133487	31.10.2019	135196	25.06.2019
133488	31.10.2019	135197	25.06.2019
133489	31.10.2019	135198	25.06.2019
133490	31.10.2019	135199	25.06.2019
133491	31.10.2019	135201	25.06.2019
133492	31.10.2019	135202	25.06.2019
133753	16.10.2019	135204	25.06.2019
133768	25.10.2019	135206	25.06.2019
133770	26.10.2019	135212	25.06.2019
133771	26.10.2019	135213	25.06.2019

(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
135214	25.06.2019	135329	25.06.2019
135215	25.06.2019	135330	25.06.2019
135218	25.06.2019	135332	25.06.2019
135220	25.06.2019	135333	25.06.2019
135221	25.06.2019	135334	25.06.2019
135222	25.06.2019	135336	25.06.2019
135223	25.06.2019	135337	25.06.2019
135226	25.06.2019	135338	25.06.2019
135227	25.06.2019	135353	25.06.2019
135228	25.06.2019	135354	25.06.2019
135229	25.06.2019	135355	25.06.2019
135230	25.06.2019	135356	25.06.2019
135231	25.06.2019	135358	25.06.2019
135232	25.06.2019	135359	25.06.2019
135233	25.06.2019	135360	25.06.2019
135234	25.06.2019	135361	25.06.2019
135235	25.06.2019	135364	25.06.2019
135236	25.06.2019	135365	25.06.2019
135237	25.06.2019	135367	25.06.2019
135238	25.06.2019	135368	25.06.2019
135239	25.06.2019	135369	25.06.2019
135240	25.06.2019	135371	25.06.2019
135242	25.06.2019	135377	25.06.2019
135243	25.06.2019	135379	25.06.2019
135244	25.06.2019	135381	25.06.2019
135245	25.06.2019	135382	25.06.2019
135247	25.06.2019	135383	25.06.2019
135248	25.06.2019	135384	25.06.2019
135249	25.06.2019	135385	25.06.2019
135258	25.06.2019	135386	25.06.2019
135259	25.06.2019	135390	25.06.2019
135264	25.06.2019	135391	25.06.2019
135265	25.06.2019	135394	25.06.2019
135279	25.06.2019	135396	25.06.2019
135281	25.06.2019	135399	25.06.2019
135282	25.06.2019	135401	25.06.2019
135283	25.06.2019	135410	25.06.2019
135284	25.06.2019	135412	25.06.2019
135285	25.06.2019	135413	25.06.2019
135286	25.06.2019	135414	25.06.2019
135287	25.06.2019	135415	25.06.2019
135296	25.06.2019	135416	25.06.2019
135297	25.06.2019	135417	25.06.2019
135298	25.06.2019	135418	25.06.2019
135299	25.06.2019	135419	25.06.2019
135301	25.06.2019	135420	25.06.2019
135302	25.06.2019	135421	25.06.2019
135305	25.06.2019	135422	25.06.2019
135306	25.06.2019	135423	25.06.2019
135307	25.06.2019	135424	25.06.2019

(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
135425	25.06.2019	135434	25.06.2019
135426	25.06.2019	135436	25.06.2019
135428	25.06.2019	135437	25.06.2019
135430	25.06.2019	135438	25.06.2019
135432	25.06.2019	135439	25.06.2019
135433	25.06.2019		

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
139381	Даніелян Сергій Ашотович, вул. Старицького, 16, кв. 156, м. Харків, 61107	Акціонерне товариство "Закритий недиверсифікований венчурний корпоративний інвестиційний фонд "ОЛІМП МЕНЕДЖМЕНТ", вул. Жилянська, буд. 59, офіс 102, м. Київ, 01033	2306

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.3
Розділ С: Хімія. Металургія	2.4
Розділ Е: Будівництво	2.9
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.10
Розділ G: Фізика	2.11
Розділ H: Електрика	2.12
 Відомості про державну реєстрацію винаходів	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.10
Розділ С: Хімія. Металургія	3.18
Розділ Е: Будівництво	3.47
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.49
Розділ G: Фізика	3.51
 Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	 4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.6
Розділ С: Хімія. Металургія	4.13
Розділ D: Текстиль та папір	4.17
Розділ Е: Будівництво	4.18
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.20
Розділ G: Фізика	4.25
Розділ H: Електрика	4.31

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
Продовження строку чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	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
Визнання прав на винахід недійсними в судовому порядку повністю	6.1.3
Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	6.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.1.4
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.1.5
Корисні моделі	6.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	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	6.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

**Бюлетень № 9, 2021
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Бєлоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.