



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 № 22**

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 25 листопада 2020 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@uipv.org](mailto:office@uipv.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,  |
| (23) інші дати  | з якої виділено заявку, позначену кодом (21)    |
| (24) дата, з якої є чинними права на винахід          | (66) номер (номери) та дата (дати) подання      |
| (корисну модель)                                      | попередньої (попередніх) заявки (заявок),       |
| (31) номер попередньої заявки відповідно до           | діловодство за якою (якими) припинено           |
| Паризької конвенції                                   | (71) ім'я або повне найменування заявника       |
| (32) дата подання попередньої заявки відповідно до    | (заявників)                                     |
| Паризької конвенції                                   | (72) ім'я винахідника (винахідників)            |
| (33) двобуквений код держави - учасниці Паризької     | (73) ім'я або повне найменування, адреса        |
| конвенції чи регіональної організації, до якої подана | володільця (володільців) патенту та двобуквений |
| попередня заявка                                      | код держави                                     |
| (41) дата публікації відомостей про прийняту до       | (85) дата переходу міжнародної заявки до        |
| розгляду заявку та номер бюлетеня                     | національної фази відповідно до Договору про    |
| (46) дата публікації відомостей про державну          | патентну кооперацію                             |
| реєстрацію та номер бюлетеня                          | (86) номер та дата подання міжнародної заявки,  |
| (51) індекс (індекси) Міжнародної патентної           | поданої відповідно до Договору про патентну     |
| класифікації  | кооперацію                                      |

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2020 05616** (51) МПК  
(22) 05.03.2019

*A01B 63/11* (2006.01)  
*A01B 63/12* (2006.01)  
*A01B 63/20* (2006.01)  
*A01B 63/30* (2006.01)  
*A01B 71/02* (2006.01)  
*A01C 7/04* (2006.01)

(31) 62/637,376  
(32) 01.03.2018  
(33) US  
(31) 62/683,612  
(32) 11.06.2018  
(33) US  
(31) 62/792,384  
(32) 14.01.2019  
(33) US  
(85) 01.10.2020  
(86) РСТ/US2019/020829, 05.03.2019  
(71) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК (US)  
(72) Слонекер Діллон (US), Ходел Джеремі (US)  
(54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ГЛИБИ-НИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ БОРОЗНИ

---

(21) **а 2019 07516** (51) МПК (2020.01)  
(22) 05.07.2019 *A01B 79/00*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Паскуці Сімоне (IT), Санторо Франческо (IT), Аніфантіс Александрос Сотіріос (IT), Івановс Семенс (LV)  
(54) СПОСІБ ПРОКЛАДАННЯ ПОСТІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОЛІЇ

---

(21) **а 2020 05614** (51) МПК  
(22) 02.03.2019 *A01C 5/06* (2006.01)

(31) 62/637,372  
(32) 01.03.2018  
(33) US  
(31) 62/644,201  
(32) 16.03.2018  
(33) US

(31) 62/731,813  
(32) 14.09.2018  
(33) US  
(31) 62/791,203  
(32) 11.01.2019  
(33) US  
(85) 01.10.2020  
(86) РСТ/US2019/020452, 02.03.2019  
(71) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК (US)  
(72) Радтке Іен (US), Столлер Джейсон (US), Херрманн Тристан (US), Шліпф Бен (US)  
(54) ВУЗОЛ ЗАКРИВАННЯ БОРОЗНИ

---

(21) **а 2019 06404** (51) МПК  
(22) 07.06.2019 *A01D 33/08* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК

---

(21) **а 2019 07526** (51) МПК  
(22) 05.07.2019 *A01D 33/08* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК

---

(21) **а 2019 07524** (51) МПК  
(22) 05.07.2019 *A01D 33/08* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК

---

(21) **а 2019 07527** (51) МПК  
(22) 05.07.2019 *A01D 33/08* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК

---

(21) **а 2019 07529** (51) МПК  
(22) 05.07.2019 *A01D 33/08* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК

(72) Бальде Патрік (FR)  
(54) ПОВІТРОДУВНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ЕФЕКТ КОАНДА, ДЛЯ ЗАПИЛЕННЯ РОСЛИНИ-РЕЦИПІЄНТА З ВИКОРИСТАННЯМ ПИЛКУ, ЯКИЙ ЗІБРАНИЙ З РОСЛИНИ-ДОНОРА

(21) а 2019 07531 (51) МПК  
(22) 05.07.2019 A01D 33/08 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК

(21) а 2019 05246 (51) МПК  
(22) 17.05.2019 A01K 61/17 (2017.01)  
(71) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)  
(72) Маренков Олег Миколайович (UA), Федоненко Олена Вікторівна (UA), Шугуров Олег Олегович (UA)  
(54) НЕРЕСТОВЕ ГНІЗДО ДЛЯ РИБ

(21) а 2019 05680 (51) МПК (2020.01)  
(22) 24.05.2019 A01D 41/08 (2006.01)  
A01F 29/00  
(71) МИШКО ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Мишко Леонід Васильович (UA)  
(54) МОЛОТИЛЬНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ

(21) а 2020 06193 (51) МПК (2020.01)  
(22) 26.02.2019 A01N 25/32 (2006.01)  
A01N 25/00  
A01N 47/12 (2006.01)  
A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2020 01383 (51) МПК  
(22) 29.08.2018 A01H 1/02 (2006.01)  
A01H 1/06 (2006.01)  
A01H 1/08 (2006.01)  
A01H 6/46 (2018.01)

(31) 18159146.2  
(32) 28.02.2018  
(33) EP  
(85) 25.09.2020  
(86) РСТ/EP2019/054674, 26.02.2019  
(71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)  
(72) Біккерс Удо (DE), Діттген Ян (DE), Аулер Томас (DE), Тоссенс Ерве (BE)  
(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРНОЇ РОСЛИНИ

(31) 62/551,599  
(32) 29.08.2017  
(33) US  
(31) 62/610,727  
(32) 27.12.2017  
(33) US  
(85) 28.02.2020  
(86) РСТ/EP2018/073282, 29.08.2018  
(71) КВС СААТ СЕ ЕНД КО. КГАА (DE), ЗЕ ЮНІВЕРСИТЕТІ ОФ СІДНЕЙ (AU), ГЛОБАЛ КРОП ІННОВЕЙШНС ПТУ. ЛТД. (AU)  
(72) Дарвей Норман (померлий) (AU), Жанг Пенг (AU), Третован Річард (AU), Донг Чонг Меі (AU), Лейдж Якоб (GB), Бьорд Ніколас (GB), Тапселл Крістофер (GB), Хуммел Аарон (US)  
(54) ПОЛІПШЕНА СИСТЕМА БЛАКИТНОГО АЛЕЙРОНУ Й ІНШІ СИСТЕМИ СЕГРЕГАЦІЇ

(21) а 2020 06219 (51) МПК (2020.01)  
(22) 26.02.2019 A01N 25/32 (2006.01)  
A01N 33/22 (2006.01)  
A01N 25/00  
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 18159140.5  
(32) 28.02.2018  
(33) EP  
(85) 25.09.2020  
(86) РСТ/EP2019/054667, 26.02.2019  
(71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)  
(72) Біккерс Удо (DE), Діттген Ян (DE), Аулер Томас (DE), Тоссенс Ерве (BE)  
(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРНОЇ РОСЛИНИ

(21) а 2020 05435 (51) МПК  
(22) 14.03.2019 A01H 1/02 (2006.01)  
(31) 18 52209  
(32) 14.03.2018  
(33) FR  
(85) 09.10.2020  
(86) РСТ/FR2019/050562, 14.03.2019  
(71) АНСТІТЮ НАСІОНАЛЬ ДЕ РЕШЕРШЕ ПУР Л'АГРІКУЛЬТЮР, Л'АЛІМЕНТАСЬОН Е Л'АНВІРОНМЕН (FR), СІНГЕНТА ФРАНС САС (FR), АСУР ПЛАНТ БРІДІНГ (FR)

(21) а 2020 06186 (51) МПК (2020.01)  
(22) 26.02.2019 A01N 25/32 (2006.01)  
A01N 25/00  
A01N 43/90 (2006.01)  
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 18159148.8  
(32) 28.02.2018  
(33) EP  
(85) 24.09.2020

(86) РСТ/EP2019/054670, 26.02.2019  
 (71) БАЄР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)  
 (72) Біккерс Удо (DE), Дітген Ян (DE), Аулер Томас (DE), Тоссенс Ерве (BE)  
 (54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРНОЇ РОСЛИНИ

(21) а 2020 06185 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 26.02.2019 A01N 25/32 (2006.01)  
 A01N 25/00  
 A01N 43/40 (2006.01)  
 A01P 13/02 (2006.01)

(31) 18159144.7  
 (32) 28.02.2018  
 (33) EP  
 (85) 24.09.2020  
 (86) РСТ/EP2019/054672, 26.02.2019  
 (71) БАЄР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)  
 (72) Біккерс Удо (DE), Дітген Ян (DE), Аулер Томас (DE), Тоссенс Ерве (BE)  
 (54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРНОЇ РОСЛИНИ

(21) а 2020 04816 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 15.03.2019 A01N 31/16 (2006.01)  
 A01N 43/16 (2006.01)  
 A01N 65/00  
 A01P 1/00  
 A01P 3/00

(31) 62/722,782  
 (32) 24.08.2018  
 (33) US  
 (31) 62/723,168  
 (32) 27.08.2018  
 (33) US  
 (31) 62/727,237  
 (32) 05.09.2018  
 (33) US  
 (31) 16/198,950  
 (32) 23.11.2018  
 (33) US  
 (85) 28.07.2020  
 (86) РСТ/IB2019/052104, 15.03.2019  
 (71) КІМІКА АГРОНОМІКА ДЕ МЕКСІКО С. ДЕ Р.Л. ДЕ К.В. (MX)  
 (72) Лікон Мігель Енріке Альварадо (MX)  
 (54) СКЛАДИ НА ОСНОВІ ТАНІНІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ЩОДО РОСЛИН

(21) а 2020 06373 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 06.03.2019 A01N 37/46 (2006.01)  
 A01P 21/00

(31) 18160488.5  
 (32) 07.03.2018  
 (33) EP  
 (85) 07.10.2020  
 (86) РСТ/EP2019/055471, 06.03.2019

(71) БАСФ АГРОКЕМІКАЛ ПРОДАКТС Б.В. (NL)  
 (72) Раш Джессіка (CA), Сарм'єнто Габріель (PH), Штамм Мітчелл (US), Аревало Гектор Алехандро (US), Ма-зуір Флоран (DE), Сікуляк Тат'яна (DE)  
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗЛАКОВОЇ РОСЛИНИ

(21) а 2020 02732 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 05.09.2018 A01N 43/42 (2006.01)  
 A01N 47/08 (2006.01)  
 A01P 21/00

(31) BR 10 2017 019120 6  
 (32) 06.09.2017  
 (33) BR  
 (85) 06.04.2020  
 (86) РСТ/BR2018/050323, 05.09.2018  
 (71) ЮПЛ КОРПОРЕЙШН ЛІМІТЕД (MU)  
 (72) Еспес Жіл Густаво (BR)  
 (54) СУМІШ БІОСТИМУЛЯТОРА НА ОСНОВІ ФОЛЦИСТЕЇНУ Й АГРОТОКСИЧНОЇ РЕЧОВИНИ, ЩО СТАНОВИТЬ ІНТЕРЕС, ЯКА ЗАБЕЗПЕЧУЄ ПІДСИЛЮЮЧУ РЕЗУЛЬТАТ ДІЮ ВІДНОСНО ПОКАЗНИКІВ КІЛЬКОСТІ, ЯКОСТІ ТА ЧАСУ, ВІЯВЛЕНУ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ КУЛЬТУРІ, ЩО СТАНОВИТЬ ІНТЕРЕС

(21) а 2020 05726 (51) МПК  
 (22) 06.03.2019 A01N 43/56 (2006.01)  
 A01N 37/28 (2006.01)  
 A01N 41/02 (2006.01)  
 A01N 41/10 (2006.01)  
 A01N 43/22 (2006.01)  
 A01N 43/32 (2006.01)  
 A01N 43/36 (2006.01)  
 A01N 43/40 (2006.01)  
 A01N 43/58 (2006.01)  
 A01N 43/68 (2006.01)  
 A01N 43/76 (2006.01)  
 A01N 43/88 (2006.01)  
 A01N 43/90 (2006.01)  
 A01N 47/02 (2006.01)  
 A01N 47/24 (2006.01)  
 A01N 47/30 (2006.01)  
 A01N 47/34 (2006.01)  
 A01N 47/38 (2006.01)  
 A01N 47/40 (2006.01)  
 A01N 53/08 (2006.01)  
 A01N 57/16 (2006.01)  
 A01P 7/02 (2006.01)  
 A01P 7/04 (2006.01)

(31) 2018-045236  
 (32) 13.03.2018  
 (33) JP  
 (85) 04.09.2020  
 (86) РСТ/JP2019/008802, 06.03.2019  
 (71) НІППОН СОДА КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Ханай Дайсуке (JP)  
 (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ШКІДНИКІВ І КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ШКІДНИКІВ

(21) **а 2020 05932** (51) МПК (2020.01)  
(22) 28.02.2019 **A01N 43/58** (2006.01)  
A01P 15/00

(31) 18159322.9  
(32) 28.02.2018  
(33) EP  
(85) 16.09.2020  
(86) PCT/EP2019/055007, 28.02.2019  
(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Несвадба Петер (CH), Каннінгем Аллан Ф. (CH), Наве Барбара (DE), Валльквіст Олоф (CH), Віссемайер Александер (DE), Хіндалекар Шріранг (IN), Поті Теджас (IN)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АЛКОКСИПІРАЗОЛІВ ЯК ІНГІБІТОРІВ НІТРИФІКАЦІЇ**

(21) **а 2020 04137** (51) МПК (2020.01)  
(22) 15.12.2018 **A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01N 25/12** (2006.01)  
A01P 3/00

(31) 201731045819  
(32) 20.12.2017  
(33) IN  
(85) 08.07.2020  
(86) PCT/IB2018/060147, 15.12.2018  
(71) ЮПЛ ЛТД (IN)

(72) Пател Ракеш Бхулабхай (IN), Бхоге Сатіш Еканатх (IN), Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)

(54) **СПІВКРИСТАЛИ БОСКАЛІДУ Й ТРИАЗОЛІВ**

(21) **а 2020 05936** (51) МПК (2020.01)  
(22) 18.02.2019 **A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 43/56** (2006.01)  
**A01N 43/58** (2006.01)  
**A01N 37/50** (2006.01)  
**A01N 37/34** (2006.01)  
**A01N 37/36** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
A01P 3/00

(31) 18159517.4  
(32) 01.03.2018  
(33) EP  
(85) 16.09.2020  
(86) PCT/EP2019/053958, 18.02.2019  
(71) БАСФ АГРО Б.В. (NL)

(72) Геве Маркус (DE)  
(54) **ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ МЕФЕНТРИФЛУКО-НАЗОЛУ**

## A 21

(21) **а 2019 05426** (51) МПК  
(22) 20.05.2019 **A21D 13/36** (2017.01)

(71) **НАЗАРУК ВАДИМ ПЕТРОВИЧ (UA)**  
(72) Назарук Вадим Петрович (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАФЕЛЬНИХ ТРУБОЧОК З НАЧИНКОЮ**

## A 23

(21) **а 2019 05155** (51) МПК  
(22) 15.05.2019 **A23C 9/12** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгенівна (UA)

(54) **СКЛАД ПРОДУКТУ КЕФІРНОГО**

(21) **а 2019 05159** (51) МПК  
(22) 15.05.2019 **A23C 15/16** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Шиш Руслана Юріївна (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA), Петруша Оксана Олександрівна (UA)

(54) **СКЛАД МЯСЛЯНОЇ СУМІШІ**

(21) **а 2020 06043** (51) МПК (2020.01)  
(22) 21.09.2020 **A23D 7/00**  
**A23D 7/02** (2006.01)  
**A23D 9/00**

(71) **ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРОЛІЯПРОДУКТ" (UA)**

(72) Шевченко Юрій Георгійович (UA)

(54) **ПРОФЕСІЙНА ОЛІЯ**

(21) **а 2020 06042** (51) МПК (2020.01)  
(22) 21.09.2020 **A23D 9/00**  
**A23D 7/02** (2006.01)  
**A23L 5/10** (2016.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРОЛІЯПРОДУКТ" (UA)**

(72) Шевченко Юрій Георгійович (UA)

(54) **ПРОФЕСІЙНА ОЛІЯ**

(21) **а 2020 06044** (51) МПК (2020.01)  
(22) 21.09.2020 **A23D 9/00**  
**A23D 7/02** (2006.01)  
**A23L 5/10** (2016.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРОЛІЯПРОДУКТ" (UA)**

(72) Шевченко Юрій Георгійович (UA)

(54) **ПРОФЕСІЙНА ОЛІЯ**

(21) **а 2020 06041** (51) МПК (2020.01)  
(22) 21.09.2020 **A23D 9/00**  
**A23D 7/02** (2006.01)  
**A23L 5/10** (2016.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "УКРОЛІЯПРОДУКТ" (UA)**

(72) Шевченко Юрій Георгійович (UA)

(54) **ПРОФЕСІЙНА ОЛІЯ**

(21) **а 2020 04876** (51) МПК  
(22) 30.07.2020 **A23G 9/04** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН (UA)**

(72) Романчук Ірина Олегівна (UA), Рудакова Тетяна Ва-  
силівна (UA), Моїсєєва Людмила Олексіївна (UA),  
Крушельницька Наталія Леонідівна (UA), Майборо-  
да Юрій Василійович (UA), Старчевой Сергій Олек-  
сандрович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО  
МОРОЗИВА З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ІНГРЕДІЄН-  
ТАМИ**

(21) **а 2020 04496** (51) МПК  
(22) 20.12.2018 **A23K 20/158** (2016.01)  
**A23K 20/163** (2016.01)  
**A23K 50/75** (2016.01)

(31) BE 2017/5984

(32) 22.12.2017

(33) BE

(85) 17.07.2020

(86) РСТ/ЕР2018/086173, 20.12.2018

(71) **НУТРИ-ЕД ІНТЕРНЕТШІП Н.В. (BE)**

(72) Гуссенс Тім (BE), Ван Іммерсел Філіп Флорімонд  
Магдалена (BE), Кваккель Рене (BE), Моке П'єр Кле-  
ман Антуан (BE), Онрюст Лоннеке (BE)

(54) **КОРМОВИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТВАРИН**

(21) **а 2019 05202** (51) МПК (2020.01)  
(22) 16.05.2019 **A23L 13/00**  
**A23L 13/10** (2016.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ (UA)**

(72) Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Кочубей-Литви-  
ненко Оксана Валер'янівна (UA), Москалюк Оксана  
Євгенівна (UA), Шевченко Іванна Юріївна (UA)

(54) **ПРОДУКТ СИРОКОПЧЕНИЙ "М'ЯСНА СОЛОМКА"**

(21) **а 2020 04817** (51) МПК (2020.01)  
(22) 28.07.2020 **A23L 13/00**  
**A23L 13/50** (2016.01)

(71) **ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН  
(UA)**

(72) Бондар Світлана Віталіївна (UA), Войцехівська Лю-  
бов Іустимівна (UA), Клишова Тетяна Юріївна (UA),

Охріменко Юрій Іванович (UA), Соколова Світлана  
Яківна (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ М'ЯСА ПТИЦІ МЕХАНІЧНО-  
ГО ОБВАЛЮВАННЯ**

(21) **а 2020 02230** (51) МПК (2020.01)  
(22) 06.04.2020 **A23L 17/00**

(71) **СИДОРЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA),  
ПЕТРОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)**

(72) Сидоренко Олена Володимирівна (UA), Петрова Оле-  
на Олександрівна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОРОШКУ "КРЕВЕТКО-  
ВОГО"**

(21) **а 2019 05138** (51) МПК (2020.01)  
(22) 15.05.2019 **A23L 21/20** (2016.01)  
**A23L 19/00**  
**A23L 25/00**

(71) **САФРОНЯК РУСЛАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**

(72) Сафроняк Руслан Васильович (UA), Сафроняк Ва-  
силь Миколайович (UA)

(54) **НАТУРАЛЬНИЙ ВІТАМІННИЙ КОМПЛЕКС "АПІФІ-  
ТОКОМПЛЕКС"**

(21) **а 2019 05163** (51) МПК (2020.01)  
(22) 15.05.2019 **A23L 23/00**  
**A23L 21/12** (2016.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ (UA)**

(72) Точкова Оксана Василівна (UA), Михалевич Артур  
Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОУСУ**

(21) **а 2019 05160** (51) МПК (2020.01)  
(22) 15.05.2019 **A23L 23/00**  
**A23L 27/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ (UA)**

(72) Точкова Оксана Василівна (UA), Михалевич Артур  
Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(54) **СКЛАД СОУСУ**

(21) **а 2019 05154** (51) МПК (2020.01)  
(22) 15.05.2019 **A23L 23/00**  
**A23L 27/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ (UA)**

(72) Точкова Оксана Василівна (UA), Михалевич Артур  
Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОУСУ**



(21) **а 2019 05165** (51) МПК (2020.01)  
(22) 15.05.2019 **A23L 23/00**  
**A23L 21/12** (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Точкова Оксана Василівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(54) СКЛАД СОУСУ

(21) **а 2019 05567** (51) МПК (2020.01)  
(22) 23.05.2019 **A23L 27/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Мельник Оксана Петрівна (UA), Іваннікова Анастасія Дмитрівна (UA)

(54) СОУС НА ОСНОВІ ПІРЧИЦІ ДЛЯ СИРУ

## A 24

(21) **а 2020 06745** (51) МПК  
(22) 09.04.2019 **A24D 1/02** (2006.01)

(31) 1805949.3

(32) 10.04.2018

(33) GB

(85) 20.10.2020

(86) РСТ/GB2019/051029, 09.04.2019

(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)

(72) Брукбенк Аарон (GB), Калджура Карл (GB)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ

(21) **а 2020 04581** (51) МПК (2020.01)  
(22) 03.11.2015 **A24F 40/00**

(31) 1420045.5

(32) 11.11.2014

(33) GB

(62) **a201705686**, 03.11.2015

(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ СА (CN)

(72) Гілл Марк / Gill, Mark (GB), Ванко Деніел / Vanko, Daniel (GB), Брвенік Лубос / Brvenik, Lubos (GB)

(54) ЕЛЕКТРОННІ ПАРОВІ ІНГАЛЯТОРИ

(21) **а 2020 03054** (51) МПК (2020.01)  
(22) 08.03.2019 **A24F 47/00**

(31) 18161064.3

(32) 09.03.2018

(33) EP

(85) 14.08.2020

(86) РСТ/EP2019/055921, 08.03.2019

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CN)

(72) Беллуші Марко (IT), Боржес Мігел (CN), Фрінжелі Жан-Люк (SG), Мелці Іларіо (IT)

(54) ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МІСТИТЬ МЕХАНІЗМ ЕЛЕМЕНТА У ВИГЛЯДІ КРИШКИ

(21) **а 2020 06168** (51) МПК (2020.01)  
(22) 27.02.2019 **A24F 47/00**  
**A61M 15/06** (2006.01)  
**A61M 15/00**

(31) 62/636,086

(32) 27.02.2018

(33) US

(85) 24.09.2020

(86) РСТ/US2019/019859, 27.02.2019

(71) ДЖУУЛ ЛЕБЗ, ІНК. (US)

(72) Боуен Адам (US), Аткінс Аріель (US)

(54) ВАПОРАЙЗЕР З КЕРУВАННЯМ ПО МАСОВІЙ ПРОДУКТИВНОСТІ

## A 47

(21) **а 2019 05099** (51) МПК (2020.01)  
(22) 14.05.2019 **A47G 19/02** (2006.01)  
**A47G 19/03** (2006.01)  
**A47G 21/00**  
**A47G 23/00**  
**C08L 97/00**  
**B65D 65/00**  
**B27N 1/00**

(71) БОБОНІЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA)

(72) Бобонич Петро Петрович (UA), Бобонич Ерік Петрович (UA), Бобонич Мартін Ерікович (UA), Кудрявцев Семен Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДНОРАЗОВОГО СТОЛОВОГО ПОСУДУ

(21) **а 2020 05737** (51) МПК  
(22) 08.02.2019 **A47L 9/06** (2006.01)

(31) 18155666.3

(32) 08.02.2018

(33) EP

(85) 07.09.2020

(86) РСТ/EP2019/053069, 08.02.2019

(71) КОНІНКЛІЙКЕ ФІЛІПС Н.В. (NL)

(72) Весселс Арнольдус Корнеліс (NL)

(54) НАСАДКА ДЛЯ ПИЛОСОСА

## A 61

(21) **а 2019 05089** (51) МПК (2020.01)  
(22) 14.05.2019 **A61B 5/00**

(71) ЛИЗОГУБ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ХОМЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КОЖЕМЯКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), БЕЗКОПИ-

- ЛЬНА СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА (UA), ЧЕРНЕНКО НАТАЛІЯ ПАВЛІВНА (UA), ПАЛАБІІК АХМЕТ (UA)**  
 (72) Лизогуб Володимир Сергійович (UA), Хоменко Сергій Миколайович (UA), Кожемяко Тетяна Володимирівна (UA), Безкопильна Світлана Вікторівна (UA), Черненко Наталія Павлівна (UA), Палабіїк Ахмет (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО РЕЗЕРВУ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЛЮДИНИ

(21) **а 2020 02920** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 15.05.2020 **A61F 13/00**  
**A61L 15/00**

(31) СН 641/19  
 (32) 16.05.2019  
 (33) СН  
 (71) ЛЕДІ ОРТО АГ (СН)  
 (72) Ледерах Гайнц (СН), Ульмер Гаральд (АТ)  
 (54) ПОВ'ЯЗКА

(21) **а 2019 05448** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 21.05.2019 **A61K 8/00**  
**A61K 8/41** (2006.01)  
**A61Q 5/10** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АРОМАТ" (UA)  
 (72) Шевчук Сергій Валерійович (UA)  
 (54) СКЛАД ДЛЯ ФАРБУВАННЯ БРІВ

(21) **а 2019 05450** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 21.05.2019 **A61K 8/00**  
**A61K 8/41** (2006.01)  
**A61Q 5/10** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АРОМАТ" (UA)  
 (72) Шевчук Сергій Валерійович (UA)  
 (54) СКЛАД ДЛЯ ФАРБУВАННЯ БРІВ

(21) **а 2019 05449** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 21.05.2019 **A61K 8/00**  
**A61K 8/41** (2006.01)  
**A61Q 5/10** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АРОМАТ" (UA)  
 (72) Шевчук Сергій Валерійович (UA)  
 (54) СКЛАД ДЛЯ ФАРБУВАННЯ БРІВ

(21) **а 2019 05046** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 13.05.2019 **A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/00**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІО-

НАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA), ДЗІСЬ БОГДАН РОМАНОВИЧ (UA), ФЕЧИЧ ТАРАС ГРИГОРОВИЧ (UA), КОНДРАЦЬКИЙ БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ДЕРКАЧ ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ДЗІСЬ РОМАН ПЕТРОВИЧ (UA), НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), КАРПОВИЧ ЄВГЕНІЯ ПЕТРІВНА (UA)

(72) Дзісь Богдан Романович (UA), Фецич Тарас Григорович (UA), Кондрацький Богдан Олексійович (UA), Деркач Юлія Володимирівна (UA), Дзісь Роман Петрович (UA), Новак Василь Леонідович (UA), Карпович Євгенія Петрівна (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ СОРБІЛАКТ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОПЕРОВАНИХ ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ

(21) **а 2020 04057** (51) МПК  
 (22) 07.12.2018 **A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/198** (2006.01)  
**A61K 31/375** (2006.01)  
**A61K 31/4415** (2006.01)  
**A61K 31/51** (2006.01)  
**A61K 31/525** (2006.01)  
**A61K 31/714** (2006.01)  
**A61K 33/14** (2006.01)  
**A61K 47/18** (2017.01)

(31) 62/595,909  
 (32) 07.12.2017  
 (33) US  
 (85) 06.07.2020  
 (86) PCT/US2018/064610, 07.12.2018  
 (71) РІВЕН АЙПІ ГОЛДКО ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Ервін Джеймс (US), ван Вік Гендрік Йоганнес Петрус (US), Деномм Брайан Девід (US), ван Вік Марієтт Луїз (US), Пакульт Пітер (US), Волк Майкл А. (US)  
 (54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ СТАНІВ

(21) **а 2020 04935** (51) МПК  
 (22) 21.12.2018 **A61K 9/127** (2006.01)  
**A61K 31/4196** (2006.01)

(31) 62/612,893  
 (32) 02.01.2018  
 (33) US  
 (85) 31.07.2020  
 (86) PCT/US2018/067216, 21.12.2018  
 (71) САЙНЕКСИС, ІНК. (US)  
 (72) Мозерам Раджешвар (US)  
 (54) ІН'ЄКТОВАНІ КОМПОЗИЦІЇ ТРИТЕРПЕНОЇДНИХ ПРОТИГРИБКОВИХ СПОЛУК, ІНКАПСУЛЬОВАНИХ У ЛІПОСОМАХ

(21) **а 2019 05152** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 15.05.2019 **A61K 31/00**  
**A61K 31/728** (2006.01)  
**A61P 15/02** (2006.01)  
**A61P 15/12** (2006.01)  
**A61P 5/30** (2006.01)

**(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

**(72)** Іванюк Олена Ігорівна (UA), Ярних Тетяна Григорівна (UA), Стрига Олена Анатоліївна (UA), Зайченко Ганна Володимирівна (UA), Ковалевська Інна В'ячеславівна (UA)

**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ГІПОЕСТРОГЕНОВИХ СТАНІВ У ЖІНОК У ФОРМІ ГЕЛЮ ВАГІНАЛЬНОГО**

**A61K 9/10** (2006.01)

**A61K 47/32** (2006.01)

**A61K 47/34** (2017.01)

**A61K 47/36** (2006.01)

**A61K 47/42** (2017.01)

**A61P 27/02** (2006.01)

**(21) а 2020 06289**

**(22) 27.02.2019**

**(51)** МПК (2020.01)

**A61K 31/44** (2006.01)

**A61K 9/08** (2006.01)

**A61K 47/02** (2006.01)

**A61K 47/10** (2017.01)

**A61K 47/14** (2017.01)

**A61K 47/18** (2017.01)

**A61K 47/22** (2006.01)

**A61K 47/40** (2006.01)

**A61P 1/04** (2006.01)

**A61P 1/16** (2006.01)

**A61P 1/18** (2006.01)

**A61P 11/00**

**A61P 29/00**

**A61P 43/00**

**(31) 2018-036837**

**(32) 01.03.2018**

**(33) JP**

**(85) 29.09.2020**

**(86) РСТ/JP2019/007425, 27.02.2019**

**(71) ІСІГАРА САНГІО КАЙСЯ, ЛТД. (JP), СІДЗУОКА ПРЕФЕКЧУРАЛ ЮНІВЕРСІТІ КОРПОРЕЙШН (JP)**

**(72)** Оноуе Сатомі (JP), Сато Хідеюкі (JP), Сіндо Такесі (JP)

**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МАЄ ЧУДОВУ СТАБІЛЬНІСТЬ ПРИ ЗБЕРІГАННІ**

**(21) а 2020 05041**

**(22) 07.01.2019**

**(51)** МПК (2020.01)

**A61K 31/65** (2006.01)

**A61P 17/02** (2006.01)

**A61P 17/04** (2006.01)

**A61P 17/10** (2006.01)

**A61P 17/06** (2006.01)

**A61P 17/00**

**(31) 201741023993**

**(32) 07.01.2018**

**(33) IN**

**(85) 04.08.2020**

**(86) РСТ/IN2019/000144, 07.01.2019**

**(71) ДР. РЕДДІ'З ЛАБОРАТОРІЗ ЛТД. (IN)**

**(72)** Кулкарні Сваті (IN), Падхі Біджай Кумар (IN), Алікунджу Шавас (IN), Рагхуванші Раджеєв Сінгх (IN), Сіддгі Срінівас Рамчандра (US), Гаутам Анірудх (CH)

**(54) МІНОЦИКЛІН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ**

**(21) а 2020 06163**

**(22) 27.02.2019**

**(51)** МПК

**A61K 31/7072** (2006.01)

**A61K 9/08** (2006.01)

**(31) 2018-035578**

**(32) 28.02.2018**

**(33) JP**

**(85) 24.09.2020**

**(86) РСТ/JP2019/007542, 27.02.2019**

**(71) САНТЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)**

**(72)** Такахасі Кіохей (JP), Асада Хіроюкі (JP), Камімура Асука (JP), Морісіма Кендзі (JP), Момокава Юсуке (JP), Ендо Кеніті (JP)

**(54) ОФТАЛЬМОЛОГІЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ ДИКВАФОЗОЛ І КАТІОННИЙ ПОЛІМЕР**

**(21) а 2020 03028**

**(22) 30.10.2018**

**(51)** МПК

**A61K 35/17** (2015.01)

**C12N 5/0783** (2010.01)

**C12N 15/113** (2010.01)

**C12N 15/85** (2006.01)

**C12N 15/66** (2006.01)

**C12N 15/79** (2006.01)

**C07K 14/725** (2006.01)

**(31) 62/579,114**

**(32) 30.10.2017**

**(33) US**

**(31) 62/579,113**

**(32) 30.10.2017**

**(33) US**

**(85) 21.05.2020**

**(86) РСТ/US2018/058230, 30.10.2018**

**(71) ПЕКТ ФАРМА, ІНК. (US)**

**(72)** Джейкобі Кайл Мартін (US), Французофф Алексіс (US), Мендл-Кешмен Стефані (US)

**(54) РЕДАГУВАННЯ ГЕНА ПЕРВИНИХ КЛІТИН**

**(21) а 2020 03343**

**(22) 28.12.2018**

**(51)** МПК

**A61K 35/28** (2015.01)

**C07K 16/22** (2006.01)

**C12N 5/0775** (2010.01)

**(31) 62/611,140**

**(32) 28.12.2017**

**(33) US**

**(31) 62/723,267**

**(32) 27.08.2018**

**(33) US**

**(85) 14.07.2020**

**(86) РСТ/US2018/068062, 28.12.2018**

**(71) КОДІАК БІОСАЙЕНСЕС, ІНК. (US)**

**(72)** Левіс Нуруддін Д. (US), Чжоу Ю (US), Сатіанарайанан Срірам (US), Кулман Джон Д. (US), Вільямс Дуглас Е. (US), Гайдюков Леонід А. (US), Сюй Ке (US), Мартін Шеллі (US)

**(54) ЕКЗОСОМИ ДЛЯ ІМУНООНКОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ**

(21) **а 2020 04733** (51) МПК (2020.01)  
(22) 03.11.2014 **A61K 38/17** (2006.01)  
**A61K 39/00**  
**C07K 14/47** (2006.01)

(31) 1319446.9  
(32) 04.11.2013  
(33) GB  
(31) 61/899,680  
(32) 04.11.2013  
(33) US  
(62) а 2016 04922, 03.11.2014  
(71) ІММАТІКС БІОТЕХНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)  
(72) Вайншенк Тоні (DE), Фрітше Йенс (DE), Вальтер Штеффен (DE), Хільф Норберт (DE), Шор Олівер (DE), Зінгх Харпреет (DE), Куттрюфф-Кокі Сабріна (DE), Зонг Колетт (DE)  
(54) ПЕРСОНАЛІЗОВАНА ІМУНОТЕРАПІЯ ДЕКІЛЬКОХ ВИДІВ НЕЙРОНАЛЬНИХ ПУХЛИН І ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(21) **а 2020 05163** (51) МПК (2020.01)  
(22) 06.03.2019 **A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**C07K 16/28** (2006.01)

(31) 62/639,891  
(32) 07.03.2018  
(33) US  
(31) 62/736,343  
(32) 25.09.2018  
(33) US  
(85) 07.10.2020  
(86) РСТ/US2019/021024, 06.03.2019  
(71) ГЕНМАБ А/С (DK)  
(72) Рангвала Решма Абдулла (US), Брей Естгер (NL), Сатейн Давід (NL), Верплуген Сандра (NL), Бакема Янтіне (NL), Абідой Ойвале О. (US), Нікачіо Леонардо Віана (US), Лінгнау Андреас (DE)  
(54) КОН'ЮГАТИ АНТИТІЛ ДО ТКАНИННОГО ФАКТОРА З ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **а 2020 04805** (51) МПК (2020.01)  
(22) 26.12.2018 **A61K 48/00**  
**A61K 9/127** (2006.01)  
**A61K 31/7105** (2006.01)  
**A61K 31/711** (2006.01)  
**A61K 47/18** (2017.01)  
**A61K 47/24** (2006.01)  
**A61K 47/28** (2006.01)  
**A61K 47/34** (2017.01)  
**A61K 47/42** (2017.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 37/04** (2006.01)  
**C07K 14/725** (2006.01)  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**C12N 5/10** (2006.01)  
**C12N 15/12** (2006.01)

(31) 2017-252616

(32) 27.12.2017  
(33) JP  
(85) 27.07.2020  
(86) РСТ/JP2018/047872, 26.12.2018  
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)  
(72) Куває Шинобу (JP), Мацумото Сатору (JP)  
(54) ЛІПІДНА НАНОЧАСТИНКА, ЯКА МІСТИТЬ НУКЛЕІНОВУ КИСЛОТУ, ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2020 03122** (51) МПК (2020.01)  
(22) 31.10.2018 **A61P 35/00**  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**C07K 16/30** (2006.01)  
**C07K 16/40** (2006.01)

(31) 17199537.6  
(32) 01.11.2017  
(33) EP  
(85) 25.05.2020  
(86) РСТ/EP2018/079785, 31.10.2018  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)  
(72) Аманн Марія (CH), Феррара Коллер Клаудія (CH), Флурі Рето (CH), Жорж Гі (DE), Грау-Річардс Сандра (CH), Хаас Александер (DE), Хессе Фрідеріке (DE), Імхоф-Юнг Забіне (DE), Кляйн Крістіан (CH)  
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ 2+1 КОНТОРСТІЛА

## A 62

(21) **а 2020 04739** (51) МПК (2020.01)  
(22) 19.12.2018 **A62B 35/00**  
**A62B 35/04** (2006.01)

(31) 62/611,191  
(32) 28.12.2017  
(33) US  
(85) 27.07.2020  
(86) РСТ/US2018/066591, 19.12.2018  
(71) КРОУН КАСЛ ЮСЕСЕЙ, ІНК. (US)  
(72) Теркотт Аллен Гастон (US)  
(54) ДЕМПФІРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОГО ПІДНІМАННЯ НА ВИСОТУ

## A 63

(21) **а 2019 05238** (51) МПК  
(22) 17.05.2019 **A63B 23/16** (2006.01)  
**A61H 1/02** (2006.01)

(71) ЧЕРЕПОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ПИВОВАРОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Черепов Олексій Володимирович (UA), Пивоваров Андрій Анатолійович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ М'ЯЗІВ ТА СУХОЖИЛЬ КИСТІ РУКИ

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

- (21) **а 2019 12067** (51) МПК  
(22) 29.12.2017 *B01D 29/11* (2006.01)  
*B01D 29/62* (2006.01)  
*G21C 19/307* (2006.01)
- (85) 20.12.2019  
(86) РСТ/RU2017/001007, 29.12.2017  
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ "АТОМ-ПРОЕКТ" (RU)  
(72) Безлепкін Владімір Вікторовіч (RU), Курчевський Алексєй Івановіч (RU), Кухтевіч Владімір Олеговіч (RU), Матюшев Леонід Александровіч (RU), Мітрюхін Андрей Геннадьевіч (RU)  
(54) АКТИВНИЙ ФІЛЬТР БАКА-ПРИЯМКА АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

- (21) **а 2020 04820** (51) МПК (2020.01)  
(22) 28.12.2018 *B01J 19/12* (2006.01)  
*A01N 1/02* (2006.01)  
*A61K 41/00*  
*A61L 2/00*  
*A61L 2/10* (2006.01)  
*A61K 31/37* (2006.01)  
*H01L 25/075* (2006.01)

- (31) 62/612,314  
(32) 29.12.2017  
(33) US  
(85) 28.07.2020  
(86) РСТ/US2018/068048, 28.12.2018  
(71) СІРУС КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Черч Данієл (US), Брінгманн Петер (US), Кастро Грейс (US), Лу Теа (US), Райнгардт Шелбі (US), Санта Марія Феліція (US), Стассинопулос Адоніс (US)  
(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ ОБРОБКИ БІОЛОГІЧНИХ РІДИН

**В 21**

- (21) **а 2020 02989** (51) МПК  
(22) 19.05.2020 *B21D 11/06* (2006.01)
- (71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ (UA)  
(72) Васильків Василь Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВОЇ ЗАГОТОВКИ

- (21) **а 2020 02988** (51) МПК (2020.01)  
(22) 19.05.2020 *B21D 11/06* (2006.01)  
*B29C 39/00*

- (71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ (UA)  
(72) Васильків Василь Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШНЕКОВИХ ЗАГОТОВОК

**В 23**

- (21) **а 2020 05503** (51) МПК  
(22) 26.02.2019 *B23K 26/21* (2014.01)  
*B23K 26/322* (2014.01)  
*C21D 1/18* (2006.01)  
*C21D 9/50* (2006.01)  
*C21D 9/46* (2006.01)  
*B23K 101/00* (2006.01)  
*B23K 103/04* (2006.01)  
*C21D 1/673* (2006.01)  
*B23K 101/18* (2006.01)

- (31) РСТ/IB2018/051237  
(32) 27.02.2018  
(33) IB  
(85) 24.09.2020  
(86) РСТ/IB2019/051528, 26.02.2019  
(71) АРСЕЛОРМИТТАЛ (LU)  
(72) Шміт Франсіс (FR), Пуарье Марія (FR), Гайєд Садок (FR)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАРЯЧЕСТАМПОВАНОЇ СТАЛЕВОЇ ДЕТАЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛАЗЕРНОГО ЗВАРЮВАННЯ І ГАРЯЧЕСТАМПОВАНА СТАЛЕВА ДЕТАЛЬ, ЗВАРЕНА ЛАЗЕРНИМ ЗВАРЮВАННЯМ

**В 60**

- (21) **а 2020 05556** (51) МПК  
(22) 27.02.2019 *B60L 53/80* (2019.01)  
*B60L 50/60* (2019.01)  
*B60K 1/04* (2019.01)  
*H01M 2/10* (2006.01)

- (31) 15/908,799  
(32) 28.02.2018  
(33) US  
(85) 28.09.2020  
(86) РСТ/US2019/019718, 27.02.2019  
(71) АРТИЗЕН ВІЕКЛ СИСТЕМЗ, ІНК. (US)  
(72) Гафф Брайан Р. (US), Гікі Кайл (US)  
(54) СИСТЕМА МОНТАЖУ ТА ДЕМОНТАЖУ БАТАРЕЙНОГО ВУЗЛА

- (21) **а 2020 05577** (51) МПК  
(22) 27.02.2019 *B60L 53/80* (2019.01)  
*B60L 50/60* (2019.01)  
*B60K 1/04* (2019.01)  
*H01M 2/10* (2006.01)

(31) 15/908,804  
(32) 28.02.2018  
(33) US  
(85) 28.09.2020  
(86) PCT/US2019/019741, 27.02.2019  
(71) АРТИЗЕН ВІЕКЛ СИСТЕМЗ, ІНК. (US)  
(72) Гафф Брайан Р. (US), Гікі Кайл (US)  
(54) УСТАНОВНИЙ І СТОПОРНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗМІННОГО БАТАРЕЙНОГО ВУЗЛА

(21) а 2020 02843 (51) МПК  
(22) 12.05.2020 B60P 3/20 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУ-  
КТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ  
ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА" (UA), УАБ  
"НОВЕКА ЕНДЖІНІРІНГ" (LT)  
(72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Буров Валерій  
Валерьевіч (RU), Каргін Валентін Геннадьевіч (RU),  
Келембет Сергій Миколайович (UA), Кузяра Сергій  
Володимирович (UA), Назаренко Олександр Мико-  
лайович (UA), Прокопчук Андрій Анатолійович (UA),  
Суковатін Михайл Ігоревич (RU)  
(54) ВАГОН АВТОНОМНИЙ РЕФРИЖЕРАТОРНИЙ

(21) а 2019 05660 (51) МПК (2020.01)  
(22) 24.05.2019 B60W 30/00  
B62K 23/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ДЕЛФАСТ" (UA)  
(72) Денисенко Сергій Вікторович (UA), Даніель Тонкопій  
(KZ)  
(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЕЛЕК-  
ТРОВЕЛОСИПЕДОМ

## В 62

(21) а 2019 05261 (51) МПК (2020.01)  
(22) 17.05.2019 B62M 1/00

(71) КРИКУН ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), ФЕДОТОВ  
СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)  
(72) Крикун Геннадій Павлович (UA), Федотов Сергій  
Олексійович (UA)  
(54) МАТОЧИНА ПРИВІДНОГО КОЛЕСА ВЕЛОСИПЕ-  
ДА З ДВОМА НЕЗАЛЕЖНИМИ ПРИВОДАМИ

## В 65

(21) а 2019 05169 (51) МПК  
(22) 15.05.2019 B65G 65/02 (2006.01)  
B65G 47/16 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)  
(72) Мальцев Олександр Миколайович (UA), Гонополь-  
ський Микола Якович (UA), Шевцова Інна Володи-  
мирівна (UA), Андюк Антон Арсенійович (UA)  
(54) НАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ПІРНИЧОПРО-  
ХІДНИЦЬКОЇ МАШИНИ

## В 66

(21) а 2019 05530 (51) МПК  
(22) 22.05.2019 B66C 1/04 (2006.01)

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

(21) а 2019 05398 (51) МПК (2020.01)  
(22) 20.05.2019 B66C 1/04 (2006.01)  
H02K 11/00  
H02N 11/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

## В 67

(21) а 2019 05115 (51) МПК (2020.01)  
(22) 14.05.2019 B67B 3/00

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЕМЕН-  
ЧУЦЬКИЙ ЗАВОД ДОРОЖНІХ МАШИН" (UA)  
(72) Груздев Володимир Феодосійович (UA), Дзугань  
Григорій Васильович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ  
БАНОК МЕТАЛЕВИМИ КРИШКАМИ

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

(21) **а 2020 04681** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 20.12.2018 **C01D 15/00**  
**B01D 15/08** (2006.01)  
**B01D 61/14** (2006.01)  
**B01J 20/282** (2006.01)

(31) 62/610,575  
 (32) 27.12.2017  
 (33) US  
 (31) 16/224,463  
 (32) 18.12.2018  
 (33) US  
 (85) 24.07.2020  
 (86) РСТ/CA2018/000240, 20.12.2018  
 (71) 2661881 ОНТАРІО ЛІМІТЕД (СА)  
 (72) Браун Крейг Джонстон (СА)  
 (54) ПРОЦЕС ДЛЯ ДОБУВАННЯ ЛІТІУ З РОЗСОЛУ

**С 02**

(21) **а 2019 11072** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 11.11.2019 **C02F 1/00**  
**C02F 1/24** (2006.01)  
**C02F 1/26** (2006.01)

(71) БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), ГЕВОД  
 ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор Сер-  
 гійович (UA)  
 (54) ПРОТОЧНО-ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ  
 ГЛИБОКОЇ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ПОВЕРХНЕВО-  
 АКТИВНИХ РЕЧОВИН (ПАР) ФЛОТАЦІЄЮ

**С 07**

(21) **а 2020 05814** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 04.06.2018 **C07C 29/40** (2006.01)  
**C07D 301/26** (2006.01)  
**A01N 43/653** (2006.01)  
**C07D 249/12** (2006.01)  
 A01P 3/00

(31) 201831008255  
 (32) 06.03.2018  
 (33) IN  
 (85) 10.09.2020  
 (86) РСТ/IB2018/053974, 04.06.2018  
 (71) ЮПЛ ЛТД (IN)  
 (72) Шелке Сантош Ганпат (IN), Відхалдас Талаті Пареш  
 (IN), Шроффе Джайдев Раджнікант (AE), Шроффе Ві-  
 крам Раджнікант (AE)

**(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОМІЖ-  
НИХ СПОЛУК**

(21) **а 2019 08498** (51) МПК  
 (22) 17.07.2019 **C07C 279/02** (2006.01)  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**A61L 101/00** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПО-  
 ЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Вортман Марина Яківна (UA), Руденко Ада Вікторі-  
 вна (UA), Третяк Віра Володимирівна (UA), Лемешко  
 Валентина Миколаївна (UA), Шевченко Валерій Ва-  
 сильович (UA)

(54) АЛКІЛЗАМІСНИЙ ГУАНІДИНВІСНИЙ ОЛІГОМЕР  
 З БАКТЕРИЦИДНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **а 2019 08499** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 17.07.2019 **C07C 279/02** (2006.01)  
 A01P 21/00

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПО-  
 ЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Вортман Марина Яківна (UA), Льошина Людмила  
 Георгіївна (UA), Булко Ольга Володимирівна (UA),  
 Рогальський Сергій Петрович (UA), Тарасюк Окса-  
 на Петрівна (UA), Лемешко Валентина Миколаївна  
 (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA)

(54) ПОЛІЕТЕРГУАНІДИН ЯК РЕГУЛЯТОР РОСТУ ПШЕ-  
 НИЦІ

(21) **а 2020 03275** (51) МПК (2020.01)  
 (22) 02.11.2018 **C07D 213/73** (2006.01)  
**C07D 317/64** (2006.01)  
**C07D 231/56** (2006.01)  
**C07C 311/13** (2006.01)  
**C07D 401/04** (2006.01)  
**C07D 237/14** (2006.01)  
**C07D 237/16** (2006.01)  
**C07D 405/08** (2006.01)  
**C07D 241/18** (2006.01)  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**C07D 261/08** (2006.01)  
**C07D 261/20** (2006.01)  
**C07C 235/22** (2006.01)  
**C07D 271/113** (2006.01)  
**C07D 213/30** (2006.01)  
**C07D 213/66** (2006.01)  
**A61K 31/44** (2006.01)  
 A61P 35/00

(31) 62/580,726  
 (32) 02.11.2017  
 (33) US  
 (31) 62/643,059  
 (32) 14.03.2018  
 (33) US  
 (85) 01.06.2020  
 (86) РСТ/US2018/058949, 02.11.2018  
 (71) КАЛІКО ЛАЙФ САЙЕНСІЗ ЕЛЕПСІ (US), ЕББВІ  
 ІНК. (US)

(72) Мартін Кетлін Енн (US), Сідраускі Кармела (US), Плюшчев Марина А. (US), Фрост Дженніфер М. (US), Тун Юньсун (US), Блек Лоренс А. (US), Сюй Сяндун (US), Ші Лей (US), Чжан Цінвей І. (US), Чунг Сеунгвон (US), Сюн Чжаомін (US), Свейс Рамзі Фара (US), Дарт Майкл Дж. (US), Браун Брайан С. (US), Мьюроскі Кетлін (US)

**(54) МОДУЛЯТОРИ ІНТЕГРОВАНОГО СТРЕСУ**

(21) а 2020 03277 (51) МПК (2020.01)  
(22) 02.11.2018  
C07D 213/74 (2006.01)  
C07C 255/57 (2006.01)  
C07D 231/14 (2006.01)  
C07D 237/10 (2006.01)  
C07D 241/12 (2006.01)  
C07D 241/44 (2006.01)  
C07D 261/08 (2006.01)  
C07C 235/14 (2006.01)  
C07D 277/32 (2006.01)  
C07D 213/57 (2006.01)  
C07D 307/56 (2006.01)  
C07D 307/82 (2006.01)  
C07D 317/62 (2006.01)  
C07D 401/04 (2006.01)  
C07D 413/04 (2006.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
C07D 275/03 (2006.01)  
C07D 495/04 (2006.01)  
C07D 513/04 (2006.01)  
C07D 213/54 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61K 31/165 (2006.01)

(31) 62/580,742  
(32) 02.11.2017  
(33) US  
(31) 62/643,063  
(32) 14.03.2018  
(33) US  
(85) 01.06.2020  
(86) РСТ/US2018/058957, 02.11.2018  
(71) КАЛІКО ЛАЙФ САЙЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US), ЕББВІ ІНК. (US)  
(72) Мартін Кетлін Енн (US), Сідраускі Кармела (US), Фрост Дженніфер М. (US), Плюшчев Марина А. (US), Тун Юньсун (US), Блек Лоренс А. (US), Сюй Сяндун (US), Ші Лей (US), Чжан Цінвей І. (US), Чунг Сеунгвон (US), Свейс Рамзі Фара (US), Дарт Майкл Дж. (US), Рандолф Джон Т. (US), Мьюроскі Кетлін (US)  
(54) МОДУЛЯТОРИ ІНТЕГРОВАНОГО СТРЕСУ

(21) а 2020 06480 (51) МПК  
(22) 11.03.2019  
C07D 221/20 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 401/06 (2006.01)  
C07D 401/08 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 405/06 (2006.01)  
A01N 43/40 (2006.01)  
A01N 35/06 (2006.01)

(31) 1804002.2  
(32) 13.03.2018

(33) GB  
(85) 07.10.2020  
(86) РСТ/EP2019/056049, 11.03.2019  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Хеннессі Алан Джозеф (GB), Джонс Елізабет Перл (GB), Хачісу Сюдзі (GB), Уіллеттс Найджел Джеймс (GB), Дейл Сюзанна (GB), Грегорі Александер Уільям (GB), Холсбі Іан Томас Тінмут (GB), Бхоноах Юнас (GB), Комас-Барсело Хулія (GB)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ СПОЛУКИ

(21) а 2019 05171 (51) МПК (2020.01)  
(22) 15.05.2019  
C07D 253/065 (2006.01)  
C07D 295/00

(71) НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ (UA)  
(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Суховєєв Володимир Володимирович (UA), Ренькас Юлія Віталіївна (UA), Барчина Олена Ігорівна (UA), Москаленко Олег Вадимович (UA)  
(54) N-(3,4-ДИМЕТОКСИФЕНІЛ)-N<sup>1</sup>-(4'-ФТОРОФЕНІЛ)-6-МОРФОЛІН-4-ІЛ-[1,3,5]ТРИАЗИН-2,4-ДІАМІН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ЩОДО ВІРУСІВ MIDDLE EAST CORONAVIRUS (НСОВ-ЕМС) ТА АТИПОВОЇ ПНЕВМОНІЇ SARS

(21) а 2020 04411 (51) МПК (2020.01)  
(22) 17.01.2019  
C07D 401/00  
(31) 201841001978  
(32) 17.01.2018  
(33) IN  
(85) 13.08.2020  
(86) РСТ/IB2019/050387, 17.01.2019  
(71) АУРІДЖИН ДІСКАВЕРІ ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛІМІТЕД (IN)  
(72) Чікканна Дініш (IN), Хайрнар Вінаяк В. (IN), Рамачандра Муралідхара (IN), Сатіям Ліна Харе (IN)  
(54) ЗАМІЩЕНІ АЛКІНІЛЕНОВІ СПОЛУКИ ЯК ПРОТИ-ПУХЛИННІ ЗАСОБИ

(21) а 2020 05559 (51) МПК  
(22) 28.02.2019  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 491/048 (2006.01)  
C07D 207/14 (2006.01)  
C07D 211/58 (2006.01)  
A61P 25/24 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)  
A61P 25/18 (2006.01)  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61K 31/444 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61K 31/4355 (2006.01)

(31) 62/637,295  
(32) 01.03.2018  
(33) US  
(85) 28.09.2020  
(86) РСТ/US2019/020086, 28.02.2019



(71) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)**  
 (72) Черуваллат Закарія (US), Грін Джейсон (US), Джонсон Бен (US), Шлейхер Крістін (US), Сунь Хуейкай (US), Тенг Мінгнем (US)  
 (54) **ПІПЕРИДИНІЛ-3-(АРИЛОКСИ)ПРОПАНАМІДИ ТА ПРОПАНОАТИ**

**C07D 493/08** (2006.01)  
 A01P 13/00  
 A01P 21/00

(21) **а 2020 06372** (51) МПК (2020.01)  
 (22) **06.03.2019**  
**C07D 401/14** (2006.01)  
**A01N 43/42** (2006.01)  
**C07D 221/20** (2006.01)  
**C07D 401/04** (2006.01)  
**C07D 401/06** (2006.01)  
**C07D 401/12** (2006.01)  
**C07D 405/06** (2006.01)  
**C07D 409/06** (2006.01)  
**C07D 413/04** (2006.01)  
**C07D 413/06** (2006.01)  
**C07D 413/12** (2006.01)  
**C07D 417/06** (2006.01)  
 A01P 13/00

(31) **1803736.6**  
 (32) **08.03.2018**  
 (33) **GB**  
 (85) **01.10.2020**  
 (86) **PCT/EP2019/055570, 06.03.2019**  
 (71) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)**  
 (72) Хеннессі Алан Джозеф (GB), Джонс Елізабет Перл (GB), Хачісу Сюдзі (GB), Уіллетс Найджел Джеймс (GB), Дейл Сюзанна (GB), Грегори Александер Уільям (GB), Холсбі Іан Томас Тінмут (GB), Бхоноах Юнас (GB), Комас-Барсело Хулія (GB)  
 (54) **ГЕРБІЦИДНІ СПОЛУКИ**

(21) **а 2020 05110** (51) МПК (2020.01)  
 (22) **22.02.2019**  
**C07D 403/04** (2006.01)  
 A61P 35/00  
**A61K 31/513** (2006.01)

(31) **62/636,978**  
 (32) **01.03.2018**  
 (33) **US**  
 (31) **62/775,553**  
 (32) **05.12.2018**  
 (33) **US**  
 (85) **25.09.2020**  
 (86) **PCT/US2019/019074, 22.02.2019**  
 (71) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)**  
 (72) Даллі Роберт Дін (US), Гарсія Паредес Марія Крістіна (US), Хайнц Лоренс Джозеф II (US), Хауелл Дженніфер Марі (US), Ньороге Френк Джордж (US), Ван Янь (US), Чжао Генъши (US)  
 (54) **ІНГІБІТОРИ CD73**

(21) **а 2020 04399** (51) МПК (2020.01)  
 (22) **17.12.2018**  
**C07D 405/12** (2006.01)  
**A01N 43/54** (2006.01)  
**C07D 239/54** (2006.01)  
**C07D 409/12** (2006.01)  
**C07D 493/04** (2006.01)

(31) **17208490.7**  
 (32) **19.12.2017**  
 (33) **EP**  
 (85) **14.07.2020**  
 (86) **PCT/EP2018/085263, 17.12.2018**  
 (71) **СІНГЕНТА КРОП ПРОТЕКШН АГ (CH)**  
 (72) Хайнеманн Інес (DE), Фраккенполь Енс (DE), Вілльмс Лотар (DE), Беффа Роланд (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Мачеттіра Ану Бхеемаіах (DE), Розінгер Крістофер Х'ю (DE), Люммен Петер (DE), Асмус Елізабет (DE)  
 (54) **ЗАМІЩЕНІ ТІОФЕНІЛУРАЦИЛИ, ЇХНІ СОЛІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДНИХ ЗАСОБІВ**

(21) **а 2020 04711** (51) МПК (2020.01)  
 (22) **21.12.2018**  
**C07D 487/20** (2006.01)  
**A61K 31/4188** (2006.01)  
 A61P 35/00  
 A61P 37/02 (2006.01)  
 A61P 29/00  
 A61P 17/00

(31) **201711484280.8**  
 (32) **29.12.2017**  
 (33) **CN**  
 (85) **24.07.2020**  
 (86) **PCT/CN2018/122796, 21.12.2018**  
 (71) **ГАН ЕНД ЛІ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ (CN)**  
 (72) Інъ Лей (CN), Яо Чженлінь (CN), Лі Хен (CN)  
 (54) **СПОЛУКИ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАСТОСОВУВАТИСЯ ЯК ІНГІБІТОРИ ПУХЛИНИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2020 06544** (51) МПК (2020.01)  
 (22) **13.03.2019**  
**C07H 21/00**  
**C12N 15/113** (2010.01)  
**A61K 31/7088** (2006.01)  
 A61P 25/28 (2006.01)

(31) **62/642,499**  
 (32) **13.03.2018**  
 (33) **US**  
 (85) **12.10.2020**  
 (86) **PCT/EP2019/056312, 13.03.2019**  
 (71) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)**  
 (72) Ебнет Андреас (BE), Ван Утрів Д'ідевалль Константін (BE), Грязнов Сергій (US), Мартінес Монтеро Сауль (US), Раджванші Вівек Кумар (US), Бейгелман Леонід (US)  
 (54) **МОДИФІКОВАНІ ОЛІГОНУКЛЕОТИДИ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ТАУПАТІЙ**

(21) **а 2020 05538** (51) МПК (2020.01)  
 (22) **22.02.2019**  
**C07K 16/28** (2006.01)  
 A61P 37/06 (2006.01)  
**A61K 39/00**

(31) **62/637,643**

(32) 02.03.2018  
(33) US  
(85) 15.09.2020  
(86) PCT/US2019/019076, 22.02.2019  
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)  
(72) Чай Цін (US), Фен Іцін (US), Ньюберн Крістін Пейдж (US), Трулар Стефані Марі (US), Вердіно Петра (US), Яккі Піа Пауліна (US)  
(54) АНТИПЛА-АГОНІСТИ PD-1 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

## C 10

(21) а 2019 05276 (51) МПК  
(22) 17.05.2019 C10L 1/18 (2006.01)  
C10L 9/12 (2006.01)  
C10M 141/02 (2006.01)  
C10M 145/10 (2006.01)  
C10M 133/20 (2006.01)  
C10M 129/04 (2006.01)

(71) ЦАПЕНКО ЮРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ (UA)  
(72) Цапенко Юрій Тимофійович (UA)  
(54) УНІВЕРСАЛЬНА ПРИСАДКА

(21) а 2020 04217 (51) МПК  
(22) 09.07.2020 C10M 105/08 (2006.01)  
C10N 40/00 (2006.01)

(71) ВАШУРКІН МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ (UA)  
(72) Вашуркін Михайло Юрійович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГАЛЬМІВНОЇ РІДИНИ

## C 12

(21) а 2020 06182 (51) МПК  
(22) 25.02.2019 C12M 1/107 (2006.01)  
C12M 1/113 (2006.01)  
C12M 1/20 (2006.01)  
C12P 5/02 (2006.01)  
C02F 11/04 (2006.01)

(31) 20185183  
(32) 27.02.2018  
(33) FI  
(85) 28.09.2020  
(86) PCT/FI2019/050151, 25.02.2019  
(71) БІОГТС ГРІН ЕНЕРДЖІ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (CN)  
(72) Раутіайнен Міка (FI), Лехтомакі Аннімарі (FI)  
(54) РЕАКТОР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ З БІО-МАСИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНАЕРОБНОГО ДИ-ГЕРИРУВАННЯ

(21) а 2019 05446 (51) МПК  
(22) 21.05.2019 C12N 1/20 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗА-БОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Іутинська Галина Олександрівна (UA), Білявська Люд-мила Олексіївна (UA), Циганкова Вікторія Анатолії-вна (UA), Шиша Олена Миколаївна (UA), Галаган Тетяна Олександрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОБНИХ ПРЕПАРА-ТІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЛІНІЙ ТОМАТІВ, СТІЙКИХ ДО ЗМІШАНИХ БАКТЕРІО-МІКО-НЕМАТОДОЗНИХ ІНФЕКЦІЙ

(21) а 2019 05587 (51) МПК (2020.01)  
(22) 23.05.2019 C12N 3/00  
C07C 229/76 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Капустян Антоніна Іванівна (UA), Черно Наталія Ки-рилівна (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСОУТВОРЮ-ВАЛЬНОЇ ЄМНОСТІ ЗМІШАНОЛІГАНДНИХ ОРГА-НІЧНИХ СИСТЕМ ВІДНОСНО ІОНІВ МЕТАЛІВ

(21) а 2019 06602 (51) МПК (2020.01)  
(22) 12.06.2019 C12N 5/00

(31) 102019000007076  
(32) 22.05.2019  
(33) IT  
(71) СЕНКСТЕМ СРЛ (IT)  
(72) Полеттіні Марко (IT)  
(54) СПОСІБ РОЗМНОЖЕННЯ ДОРОСЛИХ СТОВБУ-РОВИХ КЛІТИН З ЦІЛЬНОЇ КРОВІ

(21) а 2020 02980 (51) МПК  
(22) 19.10.2018 C12N 5/078 (2010.01)  
C12N 5/0781 (2010.01)  
C12N 15/90 (2006.01)

(31) 62/575,275  
(32) 20.10.2017  
(33) US  
(31) 62/580,303  
(32) 01.11.2017  
(33) US  
(31) 62/623,371  
(32) 29.01.2018  
(33) US  
(85) 19.05.2020  
(86) PCT/US2018/056789, 19.10.2018  
(71) ФРЕД ГАТЧІНСОН КЕНСЕР РІСЕРЧ СЕНТЕР (US)  
(72) Тейлор Джастін Дж. (US), Моффетт Гауелл Ф. (US)  
(54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ОТРИМАННЯ В-КЛІТИН, ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ ДЛЯ ЕКСПРЕСІЇ ВИБРАНИХ АНТИТІЛ

(21) а 2020 03820 (51) МПК (2020.01)  
(22) 16.11.2018 C12N 5/0783 (2010.01)  
A61K 35/17 (2015.01)  
A61P 1/00

A61P 3/08 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 37/02 (2006.01)

(31) 62/592,692  
(32) 30.11.2017  
(33) US  
(85) 25.06.2020  
(86) PCT/US2018/061588, 16.11.2018  
(71) ЛЕНДОС БАЙОФАРМА, ІНК. (US)  
(72) Бессейгейнія-Рієра Джозеп (US), Лебер Ендрю (US), Гонтесіллес Ракель (US)  
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛІГАНДІВ ЛАНТІОНІН С-ПОДІБНОГО БІЛКА 2 ТА ПІДГОТОВЛЕНИХ ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ КЛІТИН

(21) а 2020 05414 (51) МПК (2020.01)  
(22) 14.03.2019 C12N 9/64 (2006.01)  
A61K 39/00  
C07K 16/40 (2006.01)  
A61P 1/00  
A61P 17/00  
A61P 11/06 (2006.01)

(31) 62/643,034  
(32) 14.03.2018  
(33) US  
(85) 02.10.2020  
(86) PCT/US2019/022192, 14.03.2019  
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)  
(72) Чіу Сесілія П.С. (US), Ернандес-Баррі Хільда У. (US), Іаї Девід Б. (US), Ісмаїлі Мулай Хішам Алауї (US), Коербер Джеймс Т. (US), Лін Вей Ю (US), Лойет Келлі (US), Судхамсу Джавахар (US), Сунь Юнлянь (US), Уолтерс Бенджамін Т. (US)  
(54) АНТИТІЛА ДО KLK5 ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2020 05097 (51) МПК  
(22) 09.01.2019 C12N 15/82 (2006.01)  
C07K 14/415 (2006.01)

(31) 62/615,409  
(32) 09.01.2018  
(33) US  
(31) 62/732,397  
(32) 17.09.2018  
(33) US  
(85) 06.08.2020  
(86) PCT/US2019/012938, 09.01.2019  
(71) САЙБАС ЮЕС ЛЛС (US), САЙБАС ЮРОП, Б.В. (NL)  
(72) Гокал Грегорі Ф.В. (US)  
(54) ГЕНИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ДО ОБСИПАННЯ НАСІННЯ І ЇХНІ МУТАЦІЇ

(21) а 2020 05151 (51) МПК (2020.01)  
(22) 11.01.2019 C12N 15/113 (2010.01)  
C07K 14/47 (2006.01)  
A61K 48/00

(31) 62/616944  
(32) 12.01.2018  
(33) US

(85) 10.08.2020  
(86) PCT/EP2019/050661, 11.01.2019  
(71) РОШ ІННОВЕЙШЕН СЕНТЕР КОПЕНГАГЕН А/С (DK)  
(72) Хагедорн Петер (DK), Олсон Річард Е. (US), Какас Анджела М. (US), Єнсен Маріанн Лербек (DK), Браун Джеффри М. (US), Мередіт Джр. Джере Е. (US), Пендрі Аннапурна (US), МакДональд Айвар М. (US), Джілл Мартін (US)  
(54) АНТИСМИСЛОВІ ОЛІГОНУКЛЕОТИДИ ДО АЛЬФА-СИНУКЛЕЇНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2020 04107 (51) МПК  
(22) 07.12.2018 C12N 15/117 (2010.01)

(31) 17207750.5  
(32) 15.12.2017  
(33) EP  
(31) 17207740.6  
(32) 15.12.2017  
(33) EP  
(31) 17207746.3  
(32) 15.12.2017  
(33) EP  
(85) 14.07.2020  
(86) PCT/EP2018/083958, 07.12.2018  
(71) БАЙЕР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ (DE)  
(72) Ільг Томас (DE)  
(54) ІМУНОСТИМУЛЮЮЧІ ОЛІГОНУКЛЕОТИДИ

## C 21

(21) а 2020 06488 (51) МПК  
(22) 05.03.2019 C21D 9/48 (2006.01)  
C23C 2/12 (2006.01)  
C23C 2/28 (2006.01)  
C23C 2/40 (2006.01)  
C23C 8/14 (2006.01)  
C23C 8/80 (2006.01)

(31) PCT/IB2018/051546  
(32) 09.03.2018  
(33) IB  
(85) 08.10.2020  
(86) PCT/IB2019/051764, 05.03.2019  
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)  
(72) Блез Александр (FR), Дрійє Паскаль (FR), Стюрель Тьері (FR)  
(54) ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАГАРТОВАНИХ ПІД ПРЕСОМ ДЕТАЛЕЙ

## C 22

(21) а 2020 04617 (51) МПК  
(22) 30.11.2018 C22B 1/243 (2006.01)  
C22B 1/24 (2006.01)  
C01B 33/40 (2006.01)

(31) 17386051.1  
(32) 22.12.2017

(33) EP  
(85) 21.07.2020  
(86) PCT/EP2018/083226, 30.11.2018  
(71) ІМЕРТЕШ САС (FR)  
(72) Капралу Крістіна (GR), Караліс Танасіс (GR), Деделудіс Крістос (GR), Каранасіос Константінос (GR)  
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ МІНЕРАЛІВ

(21) а 2019 05343 (51) МПК (2020.01)  
(22) 20.05.2019 C22C 1/00  
C22C 19/03 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Сизоненко Ольга Миколаївна (UA), Липян Євген Васильович (UA), Торпаков Андрій Сергійович (UA), Зайченко Андрій Дмитрович (UA), Присташ Микола Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ЖАРОМІЦНИХ НІКЕЛЕВИХ СПЛАВІВ

(21) а 2020 04655 (51) МПК (2020.01)  
(22) 22.07.2020 C22C 38/00  
C22C 38/02 (2006.01)  
C22C 38/04 (2006.01)  
C22C 38/08 (2006.01)  
C22C 38/12 (2006.01)  
C22C 38/18 (2006.01)  
C22C 38/22 (2006.01)  
C22C 38/24 (2006.01)  
C22C 38/34 (2006.01)

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" (UA)

(72) Шрайдер Артур Вікторович (UA), Захарчук Станіслав Станіславович (UA), Грігор'єв Костянтин Олександрович (UA), Ладика Андрій Сергійович (UA), Солодун Зінаїда Борисівна (UA)

(54) ЛЕГОВАНА СТАЛЬ ДЛЯ РОБОЧИХ ВАЛКІВ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ МЕТАЛІВ

## C 23

(21) а 2020 06524 (51) МПК (2020.01)  
(22) 14.02.2019 C23C 2/00  
C23C 2/40 (2006.01)

(31) PCT/IB2018/051603

(32) 12.03.2018

(33) IB

(85) 09.10.2020

(86) PCT/IB2019/051190, 14.02.2019

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Гарсія Мартіно Анхель (ES), Гарсія-Чапа Іносенсіо (ES)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕВУ СТРИЧКУ ГАРЯЧИМ ЗАНУРЕННЯМ

## C 30

(21) а 2019 05585 (51) МПК (2020.01)  
(22) 23.05.2019 C30B 15/00  
C30B 29/32 (2006.01)

(71) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)

(72) Волнянський Михайло Дмитрович (UA), Бочкова Тетяна Михайлівна (UA), Трубіцин Михайло Павлович (UA), Бондар Дмитро Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНЕБАРВЛЕНИХ КРИСТАЛІВ  $PbMoO_4$

**Розділ D:**

**E04F 15/20** (2006.01)  
**D06N 3/00**

**Текстиль та папір**

**D 06**

(21) **a 2020 04957** (51) МПК (2020.01)  
(22) 09.01.2019 **D06N 7/00**  
**E04F 15/02** (2006.01)

(31) 2020254  
(32) 09.01.2018  
(33) NL  
(85) 03.08.2020  
(86) РСТ/ЕР2019/050461, 09.01.2019  
(71) І4Ф ЛАЙЦЕНЗІНГ НВ (BE)  
(72) Боуке Едді Алберік (BE)  
(54) ПЛИТКА, ЗОКРЕМА КИЛИМОВА ПЛИТКА, ТА ПО-  
КРИТТЯ З ТАКИХ ПЛИТОК

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

- (21) а 2020 04383 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 14.07.2020 E01C 3/00  
 E01C 3/06 (2006.01)  
 E01C 7/10 (2006.01)  
 E01C 7/18 (2006.01)  
 E01C 7/32 (2006.01)  
 C04B 18/04 (2006.01)  
 C04B 18/14 (2006.01)

- (71) ДАНЕЛІЯ ГІОРГІЙ МАНУЧАРОВИЧ (UA), ПАСІЧНИК НАТАЛЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА (UA)  
 (72) Пасічник Наталя Вячеславівна (UA)  
 (54) СПОСІБ УКЛАДАННЯ ДОРОЖНЬОГО ПОЛОТНА

## Е 04

- (21) а 2020 04955 (51) МПК  
 (22) 09.01.2019 E04F 15/02 (2006.01)  
 (31) 2020256  
 (32) 09.01.2018  
 (33) NL  
 (85) 31.07.2020  
 (86) РСТ/ЕР2019/050459, 09.01.2019  
 (71) І4Ф ЛАЙЦЕНЗІНГ НВ (BE)  
 (72) Боуке Едді Алберік (BE)  
 (54) ПАНЕЛЬ

- (21) а 2019 05233 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 17.05.2019 E04G 23/00  
 (71) СКРИПКІН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), МАЛИНОВСЬКА ЮЛІЯ ЮРЬЄВНА (RU)  
 (72) Скрипкін Юрій Миколайович (UA), Малиновська Юлія Юрьєвна (RU)  
 (54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ З ПРОДОВЖЕННЯМ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ

## Е 06

- (21) а 2019 05368 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 20.05.2019 E06B 5/00  
 (71) БОЙКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
 (72) Бойко Ігор Миколайович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ДВЕРЕЙ

## Е 21

- (21) а 2019 05519 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 22.05.2019 E21B 43/00

- (71) ПЕДЧЕНКО МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA)  
 (72) Педченко Назар Михайлович (UA), Педченко Лариса Олексіївна (UA), Педченко Михайло Михайлович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ ПРИРОДНОГО БІТУМУ І ВИСОКОВ'ЯЗКОЇ НАФТИ

- (21) а 2019 05106 (51) МПК  
 (22) 14.05.2019 E21B 43/01 (2006.01)  
 E21B 43/24 (2006.01)  
 E21B 7/18 (2006.01)

- (71) ПЕДЧЕНКО МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA)  
 (72) Педченко Назар Михайлович (UA), Педченко Лариса Олексіївна (UA), Педченко Михайло Михайлович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ ГАЗУ ІЗ ПОКЛАДІВ ГАЗОВИХ ПІДРАТІВ

- (21) а 2020 03204 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 27.05.2020 E21C 35/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
 (72) Семенченко Дмитро Анатолійович (UA)  
 (54) ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН ПРОХІДНИЦЬКОГО КОМБАЙНА ВИБІРКОВОЇ ДІЇ

- (21) а 2019 05352 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 20.05.2019 E21C 37/00  
 F42D 3/04 (2006.01)

- (71) БАБІЙ КАТЕРИНА ВАСИЛІВНА (UA), ІЩЕНКО КОСТЯНТИН СТЕПАНОВИЧ (UA), МАЛЄЄВ ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
 (72) Бабій Катерина Василівна (UA), Іщенко Костянтин Степанович (UA), Малєєв Євгеній Володимирович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИБУХОВОГО РУЙНУВАННЯ МІЦНИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД СКЛАДНОЇ БУДОВИ НА КАР'ЄРАХ

- (21) а 2019 05677 (51) МПК (2020.01)  
 (22) 24.05.2019 E21D 9/10 (2006.01)  
 E21C 25/00

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)  
 (72) Шамраєв Микола Матвійович (UA), Крайсвітний Денис Вікторович (UA)  
 (54) МАНІПУЛЯТОР ДЛЯ БУРИЛЬНОЇ МАШИНИ

**Розділ F:**

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

**F 01**

(21) **а 2020 06297** (51) МПК  
(22) 07.02.2019 *F01K 25/10* (2006.01)  
*H02K 7/18* (2006.01)  
*H02K 35/02* (2006.01)

(31) 2018-036840  
(32) 01.03.2018  
(33) JP  
(85) 29.09.2020  
(86) РСТ/JP2019/004410, 07.02.2019  
(71) КОБАЯСІ ТАКАІЦУ (JP)  
(72) Кобаясі Такаіцу (JP)  
(54) СИСТЕМА ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА  
ОСНОВІ РІЗНИЦІ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОБОЧОГО  
СЕРЕДОВИЩА І СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕК-  
ТРОЕНЕРГІЇ НА ОСНОВІ РІЗНИЦІ ВЛАСТИВОС-  
ТЕЙ РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА, В ЯКОМУ ВИ-  
КОРИСТОВУЄТЬСЯ ТАКА СИСТЕМА

**F 02**

(21) **а 2019 05320** (51) МПК  
(22) 20.05.2019 *F02D 33/02* (2006.01)  
*F02D 41/04* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA),  
БОРИСЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA),  
БОРИСЕНКО ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), БО-  
ГАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ (UA)  
(72) Борисенко Анатолій Миколайович (UA), Борисенко  
Євген Анатолійович (UA), Богаєвський Олександр  
Борисович (UA)  
(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАЧІ ДОДАТКО-  
ВОГО ПОВІТРЯ В ДИЗЕЛЬ

**F 03**

(21) **а 2020 02044** (51) МПК (2020.01)  
(22) 26.03.2020 *F03H 1/00*

(71) ВАСЮТЯК ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Васютяк Павло Миколайович (UA)  
(54) ДВИГУН ІМПУЛЬСНОЇ ТЯГИ

**F 04**

(21) **а 2019 05058** (51) МПК (2020.01)  
(22) 13.05.2019 *F04C 3/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
(54) НАСОС

**F 16**

(21) **а 2019 05529** (51) МПК (2020.01)  
(22) 22.05.2019 *F16D 55/00*

(71) ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Осенін Юрій Іванович (UA), Кривошея Юрій Володи-  
мирович (UA), Антошкіна Лідія Івановна (UA), Буга-  
єнко Віктор Васильович (UA)  
(54) ДИСКОВЕ ГАЛЬМО

(21) **а 2020 05668** (51) МПК  
(22) 14.02.2019 *F16L 15/04* (2006.01)  
*E21B 17/042* (2006.01)

(31) 2018-038495  
(32) 05.03.2018  
(33) JP  
(85) 02.09.2020  
(86) РСТ/JP2019/005177, 14.02.2019  
(71) ДЖФЕ СТІЛ КОРПОРЕЙШН (JP)  
(72) Каваї Такамаса (JP), Йосікава Масакі (JP), Такано  
Дзун (JP), Наґахама Такуя (JP), Секі Харухіко (JP)  
(54) РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ ТРУБ ДЛЯ НАФТОВИХ  
СВЕРДЛОВИН

**F 22**

(21) **а 2020 01863** (51) МПК (2020.01)  
(22) 17.03.2020 *F22B 7/00*

(66) **а 2019 01045, 01.02.2019**  
(71) БЛАГУТА АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA),  
БЛАГУТА АЛЛА ОЛЕКСІІВНА (UA), БЛАГУТА АК-  
СИНІЯ АНАТОЛІІВНА (UA), БЛАГУТА ІРИНА АНА-  
ТОЛІІВНА (UA)  
(72) Благута Анатолій Олександрович (UA), Благута Ал-  
ла Олексіївна (UA), Благута Аксинія Анатоліївна (UA),  
Благута Ірина Анатоліївна (UA)  
(54) СПОСІБ РОБОТИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ  
БЛАГУТИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА БЛА-  
ГУТИ

**F 23**

(21) **а 2020 05381** (51) МПК (2020.01)  
(22) 11.03.2019 *F23N 3/02* (2006.01)  
*F23B 10/00*

F23L 9/00  
F23L 1/00

(31) PV 2018-122  
(32) 12.03.2018  
(33) CZ  
(85) 03.09.2020  
(86) PCT/CZ2019/000013, 11.03.2019  
(71) БЛАЗЕ ХАРМОНІ С.Р.О. (CZ)  
(72) Халада Мічал (CZ)  
(54) ТВЕРДОПАЛИВНИЙ НАГРІВАЧ З ТРИПОЛОСНОЮ ПОДАЧЕЮ ПОВІТРЯ ГОРІННЯ

## F 24

(21) а 2020 06360 (51) МПК (2020.01)  
(22) 05.03.2019 F24D 19/00  
F28F 9/26 (2006.01)

(31) PUV 2018-34770  
(32) 12.03.2018  
(33) CZ  
(85) 01.10.2020  
(86) PCT/CZ2019/000012, 05.03.2019  
(71) КОРАДО, А.С. (CZ)  
(72) Хрдлічка Томаш (CZ)  
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ РАДІАТОР

## F 27

(21) а 2019 05136 (51) МПК  
(22) 15.05.2019 F27B 9/14 (2006.01)  
F27B 1/09 (2006.01)  
F26B 17/12 (2006.01)

(71) ФЕДОСЕЄВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Федосєєв Олександр Володимирович (UA)  
(54) ЕЛЕКТРИЧНА ПІЧ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СИПУЧИХ ТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) а 2019 05532 (51) МПК (2020.01)  
(22) 22.05.2019 F27B 14/04 (2006.01)  
C22B 1/00

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Нарівський Анатолій Васильович (UA), Ворон Михайло Михайлович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ ЛІГАТУР З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ТУГОПЛАВКИХ МЕТАЛІВ

(21) а 2020 03205 (51) МПК  
(22) 27.05.2020 F27B 21/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕНЕРГІЯ УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Пилипенко Раїса Андріївна (UA), Сміян Богдан Сергійович (UA), Пікашов В'ячеслав Сергійович (UA), Пруський Олександр Анатолійович (UA), Мельников Роман Валерійович (UA), Цветков Євген Сергійович (UA), Васечко Олексій Олексійович (UA)  
(54) МУЛЬТИГАЗОВИЙ ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ



**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (21) **а 2019 11380** (51) МПК (2020.01)  
(22) 22.11.2019 **G01C 19/00**
- (71) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛМІЗ" (UA)  
(72) Чіковані Валерій Валеріанович (UA), Головач Сергій Володимирович (UA)  
(54) ПРОСКОПІЧНИЙ БЛОК ДЛЯ ПЕРІОДИЧНОГО КАЛІБРУВАННЯ ЗМІЩЕННЯ НУЛЯ ТА МАСШТАБНОГО КОЕФІЦІЄНТУ ПРОСКОПІВ У РУСІ

- (21) **а 2019 05673** (51) МПК  
(22) 24.05.2019 **G01L 21/34** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Канівець Володимир Миколайович (UA), Рідченко Сергій Олександрович (UA)  
(54) ІОНІЗАЦІЙНИЙ ВАКУУММЕТР

- (21) **а 2019 05195** (51) МПК (2020.01)  
(22) 16.05.2019 **G01N 3/00**  
**B65G 23/12** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Номеровський Денис Анатолійович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРІВНЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ТЯГЛОВИХ СМУГ СПЕЦІАЛЬНОЇ СТРИЧКИ

- (21) **а 2019 10624** (51) МПК (2020.01)  
(22) 28.10.2019 **G01N 3/08** (2006.01)  
**G01N 3/28** (2006.01)  
**G01N 3/32** (2006.01)  
**C22F 1/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Чаусов Микола Георгійович (UA), Пилипенко Андрій Петрович (UA), Марущак Павло Орестович (UA)  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ІМПУЛЬСНОГО ВВЕДЕННЯ ЕНЕРГІЇ В АЛЮМІНІЄВІ СПЛАВИ

- (21) **а 2019 05502** (51) МПК  
(22) 22.05.2019 **G01N 21/62** (2006.01)  
**G01N 21/73** (2006.01)  
**G01N 21/85** (2006.01)
- (71) АЗАРЕНКОВА АНАСТАСІЯ ЄВГЕНІВНА (UA)

- (72) Азаренкова Анастасія Євгенівна (UA)  
(54) СПОСІБ СПЕКТРАЛЬНОГО ЕКСПРЕС-АНАЛІЗУ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **а 2019 05129** (51) МПК (2020.01)  
(22) 14.05.2019 **G01N 33/00**  
**G01N 33/483** (2006.01)  
**C12N 9/10** (2006.01)  
**C12Q 1/00**  
**C12R 1/01** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Гришук Володимир Іванович (UA), Стогній Євген Миколайович (UA), Чернишенко Володимир Олександрович (UA), Чернишенко Тамара Мартинівна (UA), Луговська Наталія Едуардівна (UA)  
(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЗИМАТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ БАКТЕРІАЛЬНОЇ  $\text{Ca}^{2+}$ -НЕЗАЛЕЖНОЇ ТРАНСГЛУТАМІНАЗИ

- (21) **а 2020 03710** (51) МПК (2020.01)  
(22) 19.06.2020 **G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 10/00**

- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА О.М. ЛУК'ЯНОВОЇ НАН УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Живецька-Денисова Алла Антонівна (UA), Воробійова Ірина Іванівна (UA), Скрипченко Наталія Яківна (UA), Ткаченко Вікторія Борисівна (UA), Толкач Сергій Миколайович (UA), Рудакова Надія Валеріївна (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНОГО ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ

- (21) **а 2020 04120** (51) МПК  
(22) 07.07.2020 **G01N 33/50** (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Юрко Катерина Володимирівна (UA), Христенко Надія Євгенівна (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA)  
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ В ЧОЛОВІКІВ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С

**G 09**

- (21) **а 2020 05663** (51) МПК  
(22) 24.02.2019 **G09B 1/04** (2006.01)  
**G09B 19/02** (2006.01)
- (31) 15/906,374  
(32) 27.02.2018  
(33) US  
(85) 22.09.2020

(86) PCT/US2019/019329, 24.02.2019  
 (71) РЕНКІН ЕНТОНІ ДЖОН (US)  
 (72) Ренкін Ентоні Джон (US)  
 (54) ПРИСТРІЙ І СПОСОБИ НАВЧАННЯ ЗА ПРИНЦИ-  
 ПОМ "КУЛЬКА В КОМІРЦІ"

## G 21

(21) а 2018 11804 (51) МПК  
 (22) 08.12.2017 G21F 9/32 (2006.01)  
 (31) 2017142623

(32) 06.12.2017  
 (33) RU  
 (85) 29.11.2018  
 (86) PCT/RU2017/000914, 08.12.2017  
 (71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЙ КОН-  
 ЦЕРН ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕ-  
 ПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ" (RU),  
 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУКА И ИННОВА-  
 ЦИИ" (RU)  
 (72) Полканов Михаил Анатольевич (RU), Розін Владімір  
 Ніколаєвіч (RU), Шаров Александр Нікітовіч (RU),  
 Щукін Александр Павлович (RU)  
 (54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ РАДІОАКТИВНИХ  
 ВІДХОДІВ

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

(21) **а 2019 07077** (51) МПК  
(22) 25.06.2019 *H01L 21/02* (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА" (UA)**

(72) Новосядлий Степан Петрович (UA), Дзундза Богдан Степанович (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Новосядлий Святослав Володимирович (UA), Мандзюк Володимир Ігорович (UA)

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ СУБМІКРОННИХ СТРУКТУР ВІС**

(21) **а 2019 05497** (51) МПК (2020.01)  
(22) 21.05.2019 *H01L 35/00*  
*H01L 37/00*  
*F25B 21/02* (2006.01)

(71) **КШЕВЕЦЬКИЙ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ (UA)**

(72) Кшевецький Олег Станіславович (UA)

(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МОДУЛЬ**

(21) **а 2019 05508** (51) МПК (2020.01)  
(22) 22.05.2019 *H01T 13/00*  
*H01T 13/20* (2006.01)

(71) **КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА (UA)**

(72) Карачун Володимир Володимирович (UA), Мельник Вікторія Миколаївна (UA)

(54) **СВІЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ "ПСЕВДОСФЕРА"**

**Н 02**

(21) **а 2019 05243** (51) МПК (2020.01)  
(22) 17.05.2019 *H02K 1/22* (2006.01)  
*H02K 17/00*  
*F03D 3/06* (2006.01)

(71) **ЛАПІН ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЛАПІНА ЛЮДМИЛА ВІКТОРІВНА (UA), СТУКАЛКІН ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)**

(72) Лапін Ігор Миколайович (UA), Лапіна Людмила Вікторівна (UA), Стукалкін Віталій Юрійович (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОР СТРУМУ DOUBLE УНІПОЛЯРНИЙ**

(21) **а 2019 05101** (51) МПК (2020.01)  
(22) 14.05.2019 *H02M 1/12* (2006.01)  
*H02M 1/42* (2007.01)  
*H02M 3/00*

(71) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Волков Ігор Володимирович (UA), Губаревич Володимир Миколайович (UA), Комаров Микола Сергійович (UA)

(54) **ДЖЕРЕЛО ВТОРИННОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ**

**Н 03**

(21) **а 2020 04038** (51) МПК (2020.01)  
(22) 03.07.2020 *H03M 1/00*  
*G06F 7/00*

(71) **АХМЕДОВ РОЛАН ДЖАВАДОВИЧ (UA)**

(72) Ахмедов Ролан Джавадович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ КОРИСНОЇ ІНФОРМАЦІЇ З НАДШИРОКОСМУГОВИХ (НШС) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ХВИЛЬ**

(21) **а 2020 03997** (51) МПК  
(22) 18.06.2012 *H03M 7/42* (2006.01)  
*H04N 7/52* (2011.01)  
*H04N 7/24* (2011.01)

(31) 61/497,794

(32) 16.06.2011

(33) US

(31) 61/508,506

(32) 15.07.2011

(33) US

(62) **а 2017 03792, 18.06.2012**

(71) **ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ (US)**

(72) Георг Валері (DE), Бросс Бенджамін (DE), Кірхгоффер Хайнер (DE), Марпе Детлеф (DE), Нгуєн Тунг (DE), Прайсс Маттіас (DE), Зікманн Міша (DE), Штегеманн Ян (DE), Віганд Томас (DE)

(54) **ДЕКОДЕР І КОДЕР, СПОСІБ ДЕКОДУВАННЯ І КОДУВАННЯ ВІДЕОДАНИХ, ЗДАТНИЙ ДО ЧИТАННЯ НОСІЙ ДАНИХ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ДЕКОДУВАННЯ І КОДУВАННЯ, А ТАКОЖ НОСІЙ ЦИФРОВИХ ДАНИХ, ЩО ЗБЕРІГАЄ ПОТІК ДАНИХ**

# ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВІНАХОДІВ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **122541** (51) МПК  
**A01C 7/04** (2006.01)  
**A01C 19/02** (2006.01)
- (21) **a 2019 01985** (22) **23.01.2017**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **20160100194**  
(32) **25.01.2016**  
(33) **AR**  
(86) **PCT/IB2017/050345, 23.01.2017**  
(72) Джентілі Хорхе А. (AR)  
(73) **ДЖЕНТІЛІ ХОРХЕ А.**  
**Eva Perón 318, Villa Constitución - Pcia. de Santa Fe, S2919BNO, Argentina (AR)**
- (54) **ПОДВІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ НАСІННЯ**
- (57) 1. Подвійний пристрій для дозування насіння для сівалки, виконаної з можливістю вибіркового висювання насіння або внесення сипучих матеріалів двох різних типів, який містить:  
а) перший та другий по суті циліндричні корпуси, які розташовані горизонтально та співвісно і кожний з яких містить насінну ємність та диск дозування насіння, виконаний з можливістю обертання навколо центральної осі, розділяючий корпус на першу камеру та другу камеру, що містить множину засобів захоплення та втримання насіння, які виконані з можливістю захоплення та втримання насіння із відповідних насінних ємностей, а також містить вивільняючі засоби, які виконані з можливістю вивільнення насіння із зазначених засобів захоплення та втримання насіння;  
б) щонайменше один повітряний канал для подавання повітря в другі камери першого та другого корпусів або відкачування повітря з других камер першого та другого корпусів таким чином, що забезпечена можливість створення різниці тисків повітря між першою камерою та другою камерою в кожному із зазначених першого та другого корпусів;  
с) електричний двигун з порожнистим валом, розташований співвісно між зазначеними двома корпусами, при цьому порожнистий вал двигуна проходить назовні від обох сторін двигуна, з'єднаний з кожним із дисків дозування насіння всередині першого та другого корпусів за допомогою відповідних муфт й оснащений множиною отворів, так що забезпечена

можливість з'єднання за текучим середовищем між другою камерою першого корпусу та другою камерою другого корпусу; і

d) випускні канали для насіння, з'єднані з кожним із першого та другого корпусів.

2. Подвійний пристрій для дозування насіння за п. 1, в якому зазначений щонайменше один повітряний канал складається з першого каналу, з'єднаного за текучим середовищем із другою камерою першого корпусу, і другого каналу, з'єднаного за текучим середовищем із другою камерою другого корпусу.

3. Подвійний пристрій для дозування насіння за п. 1, в якому зазначений щонайменше один повітряний канал складається з одного повітряного каналу, з'єднаного за текучим середовищем із другою камерою лише одного з першого та другого корпусів.

4. Подвійний пристрій для дозування насіння за п. 1, в якому зазначений щонайменше один повітряний канал складається з одного повітряного каналу, з'єднаного за текучим середовищем з порожнистим валом двигуна.

5. Подвійний пристрій для дозування насіння за будь-яким із пп. 2-4, в якому повітряні канали також з'єднані за текучим середовищем із засобами створення позитивного тиску з можливістю створення в других камерах першого та другого корпусів більш високого тиску повітря, ніж тиск повітря у перших камерах, і в такий спосіб створення різниці тисків повітря між першою камерою та другою камерою в кожному з першого та другого корпусів, причому випускні канали для насіння в кожному з першого та другого корпусів з'єднані за текучим середовищем із відповідними другими камерами зазначених першого та другого корпусів, а насінні ємності першого та другого корпусів розташовані всередині других камер зазначених першого та другого корпусів.

6. Подвійний пристрій для дозування насіння за будь-яким із пп. 2-4, в якому повітряні канали також з'єднані за текучим середовищем із засобами створення вакууму з можливістю створення в других камерах першого та другого корпусів більш низького тиску повітря, ніж тиск повітря у перших камерах, і в такий спосіб створення різниці тисків повітря між першою камерою та другою камерою в кожному з першого та другого корпусів,

причому випускні канали для насіння кожного корпусу з'єднані за текучим середовищем із відповідними першими камерами зазначених корпусів, а насінні ємності першого та другого корпусів розташовані всередині перших камер зазначених корпусів.

7. Подвійний пристрій для дозування насіння за п. 5 або 6, в якому тиск повітря у перших камерах першого та другого корпусів приблизно дорівнює атмосферному тиску.

8. Подвійний пристрій для дозування насіння за п. 5 або 6, в якому засоби захоплення та втримання насіння для дисків дозування насіння містять наскрізні отвори, так що забезпечена можливість захоплення насінин із насінних ємностей, за рахунок різниці між тиском повітря у першій камері та тиском повітря в другій камері кожного з першого та другого корпусів, причому діаметр зазначених отворів є таким, що вони мають можливість захоплення та втримання насінин, але при цьому виключають можливість їх наскрізного проходження через зазначені отвори.

9. Подвійний пристрій для дозування насіння за будь-яким із пп. 1-8, в якому муфти, які з'єднують порожнистий вал двигуна з відповідними дисками дозування насіння у першому та другому корпусах, являють собою односпрямовані механічні муфти, що мають протилежну орієнтацію, так що при обертанні вала в одному напрямку одна муфта не буде передавати потужність від двигуна на відповідний їй диск дозування насіння, а при обертанні вала у протилежному напрямку інша муфта не буде передавати потужність від двигуна на відповідний їй диск дозування насіння.

10. Подвійний пристрій для дозування насіння за будь-яким із пп. 1-8, в якому муфти, які виконані з можливістю з'єднання порожнистого вала двигуна з відповідними дисками дозування насіння у першому та другому корпусах, являють собою магнітні муфти з електронним керуванням, які виконані з можливістю незалежного відключення або забезпечення передачі потужності від двигуна на кожний з дисків дозування насіння.

11. Подвійний пристрій для дозування насіння за будь-яким із пп. 1-8, в якому муфти, які виконані з можливістю з'єднання порожнистого вала двигуна з відповідними дисками дозування насіння у першому та другому корпусах, являють собою односпрямовані механічні муфти, що мають протилежну орієнтацію, так що при обертанні вала в одному напрямку одна з муфт не має можливості передачі потужності від двигуна на відповідний їй диск дозування насіння, а при обертанні вала у протилежному напрямку інша муфта не має можливості передачі потужності від двигуна на відповідний їй диск дозування насіння, причому одна з односпрямованих механічних муфт з'єднана з відповідним їй диском дозування насіння за допомогою планетарної або епіциклічної передачі, яка виконана з можливістю реверсування напрямку обертання зазначеного диска дозування насіння відносно напрямку обертання відповідної їй муфти.

12. Подвійний пристрій для дозування насіння за п. 8, в якому вивільняючі засоби, які виконані з можливістю вивільнення насіння із засобів захоплення та втримання насіння, містять колесо, виготовлене з гнучкого матеріалу, що розташоване з протилежної від насіння сторони дисків дозування насіння та виконане з можливістю локального переривання різниці тисків повітря на зазначених засобах захоплення та втримання насіння із забезпеченням вивільнення насінин.

13. Подвійний пристрій для дозування насіння за будь-яким із пп. 1-12, в якому кожний з дисків дозування насіння містить засоби поштучного розділення, які виконані з можливістю запобігання одночас-

ного захоплення та вивільнення двох або більше насінин із зазначених засобів захоплення та втримання, так що забезпечена можливість видалення та повертання зайвих захоплених насінин у відповідну їм ємність.

14. Подвійний пристрій для дозування насіння за п. 13, в якому засоби поштучного розділення насіння містять криволінійні пластини, кожна з яких розташована з тієї сторони відповідного їй диска дозування насіння, на якій розміщені насінини.

15. Подвійний пристрій для дозування насіння за будь-яким із пп. 1-14, в якому кожний з дисків дозування насіння містить допоміжні засоби виштовхування й очищення, які виконані з можливістю очищення та видалення засмічення в засобах захоплення та втримання насіння і виштовхування насінин, які не були вивільнені належним чином за допомогою вивільняючих засобів.

16. Подвійний пристрій для дозування насіння за п. 15, в якому допоміжні засоби виштовхування й очищення містять зубчасте колесо, що виготовлене з гнучкого матеріалу та розташоване з протилежної від насіння сторони дисків.

17. Подвійний пристрій для дозування насіння за будь-яким із пп. 1-16, в якому двигун з порожнистим валом являє собою безщітковий двигун постійного струму для прямого приводу.

(11) 122553

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 17/04 (2006.01)

A01D 17/06 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B07B 1/32 (2006.01)

(21) а 2019 11351

(22) 22.11.2019

(24) 26.11.2020

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, Київ-41, 03041 (UA)

(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК

(57) Очистник коренебульбоплодів від домішок, який складається з кількох привідних очисних вальців, що виконані у вигляді консольних спіральних пружин, встановлених на основній рамі і таким чином, що між спіралями утворюється взаємне перекриття і сепаруючі зазори, а також подавальний і вивантажувальний транспортери, який відрізняється тим, що містить чотири очисні вальці, які встановлені на похилій додатковій рамці на різній висоті, утворюючи єдине робоче русло, що має у поперечному перерізі дугоподібну форму, при цьому додаткова рамка встановлена на основній рамі за допомогою верхнього і нижнього шарнірів і має шарнірне кріплення, яке кінематичною тягою зв'язане з механізмом її кутових коливальних рухів у поперечно-вертикальній площині.

- (11) **122554** (51) МПК  
**A01D 33/08** (2006.01)  
**A01D 17/02** (2006.01)  
**A01D 17/04** (2006.01)  
**B08B 1/04** (2006.01)
- (21) а 2019 11355 (22) 22.11.2019  
(24) 26.11.2020
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Ружи́ло Зіновій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК**
- (57) Очисник коренебульбоплодів від домішок, який складається з кількох привідних очисних вальців, що виконані у вигляді консольних спіральних пружин, встановлених на основній рамі і таким чином, що між спіралями утворюється взаємне перекриття і сепаруючі зазори, а також подавальний і вивантажувальний транспортери, який **відрізняється** тим, що містить шість вальців, які встановлені на додатковій рамі, утворюючи собою очисне русло у вигляді частини прямокутника, у якій спіральні пружини двох бічних сторін мають однаково спрямовані донизу напрями обертальних рухів, при цьому у двох бічних зазорах між вертикально розташованими бічними сторонами і горизонтальною стороною встановлені шнеки, що мають нерухомі кожухи, які оточують шнеки знизу і збоку, маючи фігурні форми, а горизонтальні осі шнеків розташовані нижче осей горизонтальних спіралей, напрями обертання спрямовані в бік їх вихідних кінців.

- (11) **122484** (51) МПК (2020.01)  
**A01N 25/18** (2006.01)  
**A01N 37/02** (2006.01)  
**A01N 25/26** (2006.01)  
A01P 17/00  
A01P 19/00
- (21) а 2017 04933 (22) 11.11.2015  
(24) 26.11.2020  
(31) 14192683.2  
(32) 11.11.2014  
(33) EP  
(86) PCT/EP2015/076354, 11.11.2015  
(72) Раметштайнер Карл (AT)  
(73) **ЛІТХОС КРОП ПРОТЕКТ ГМБХ**  
Wirtschaftspark Strasse 2/8, 4482 Ennsdorf, Austria (AT)
- (54) **ЧАСТИНКИ ДЛЯ ВИВІЛЬНЕННЯ АКТИВНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ**
- (57) 1. Частинки (1) з керованим вивільненням щонайменше одного феромону, причому  
а) частинка (1) має ядро (2), яке оточене одним або множиною шарів (4, 6), і  
б) ядро (2) і щонайменше один шар (4, 6), що оточує ядро (2), містять щонайменше один феромон, придатний для вивільнення, при цьому ядро (2) або ядро (2) та щонайменше один шар (4, 6), що оточує ядро (2), містять підкладку для зв'язування або по-

глинання щонайменше одного феромону, придатного для вивільнення, при цьому підкладка містить цеоліт і здатна дозувати поглинений феромон уповільненим чином.

2. Частинки (1) за п. 1, які **відрізняються** тим, що ядро (2) та щонайменше один шар (4, 6), що оточує ядро (2), містять різні феромони.

3. Частинки (1) за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що щонайменше один проміжний шар (3, 5) розташований між ядром (2) та щонайменше одним шаром (4, 6), що оточує ядро (2), і містить феромон, та/або між двома шарами (4, 6), що оточують ядро (2) і містять феромон.

4. Частинки (1) за п. 3, які **відрізняються** тим, що вказаний проміжний шар (3, 5) містить полімер, переважно модифікований або немодифікований біополімер, або шаруватий матеріал.

5. Частинки (1) за будь-яким із пп. 1-4, які **відрізняються** тим, що ядро (2) та/або щонайменше один шар (4, 6), що оточує ядро (2), містить пористу підкладку та/або сполуку, що містить макромолекулярну порожнину.

6. Частинки (1) за будь-яким із пп. 1-5, які **відрізняються** тим, що ядро (2) та/або щонайменше один шар (4, 6), що оточує ядро (2), містить неорганічний пористий матеріал, вибраний із групи, що складається з мікропористих мінералів, філосилікату, переважно глинистого мінералу та їх комбінацій.

7. Частинки (1) за будь-яким із пп. 1-6, які **відрізняються** тим, що ядро (2) та/або щонайменше один шар (4, 6), що оточує ядро (2), містить сполуку, яка містить макромолекулярну порожнину, вибрану з групи, що складається з металоорганічних каркасних структур (МОКС), макроциклічних сполук, переважно циклічних олігосахаридів або циклічних полісахаридів, циклічних каліксаренів та їх комбінацій.

8. Частинки (1) за будь-яким із пп. 1-7, які **відрізняються** тим, що ядро (2) містить неорганічну пористу підкладку, та щонайменше один шар (4, 6), який оточує ядро (2), містить сполуку, яка містить макромолекулярну порожнину.

9. Частинки (1) за будь-яким із пп. 1-8, які **відрізняються** тим, що частинка (1) містить покриття поверхні (7), переважно гідрофобне покриття поверхні (7).

10. Композиція, що містить частинки (1) за будь-яким із пп. 1-9, причому частинки (1) суспендовані у водному середовищі.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що поверхнево-активну речовину.

12. Застосування частинок (1) за будь-яким із пп. 1-9 або композиції за п. 10 або 11 як продукту для захисту рослин.

13. Спосіб боротьби з організмами, що шкодять рослинам, який включає етап, в якому приводять рослини та/або ґрунт, в якому ці рослини ростуть, у контакт із ефективною кількістю частинок (1) за будь-яким із пп. 1-9 або композицією за п. 10 або 11.

(11) **122514**

(51) МПК (2020.01)  
**A01N 43/42** (2006.01)  
A01P 15/00

(21) а 2018 08476 (22) 12.01.2017

(24) 26.11.2020

(31) 16290010.4

(32) 13.01.2016

(33) EP

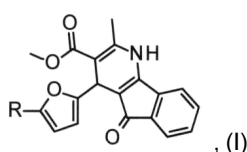
(86) РСТ/EP2017/050585, 12.01.2017

(72) Бальтц Рахель (FR), Берн'є Давід (FR), Джей-Бріуд Флоранс (CH), Кноблох Томас (FR), Вітель Максим (FR), Вуанне Олів'є (CH)

(73) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ БОРОТЬБИ З ВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб боротьби з вірусними хворобами рослин, що включає застосування для рослин принаймні однієї сполуки формули (I):



де R вибирають із групи, до якої належать водень, фенілтіо й заміщений феніл, де вищезгаданий феніл заміщений одним або декількома замісниками, які незалежно один від одного вибирають із групи, до якої належать галоген, карбокси й нітро.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що R вибирають із групи, до якої належать водень, фенілтіо, 2-карбоксифеніл, 4-карбоксифеніл, 3-хлорофеніл, 3,4-дихлорофеніл, 2,5-дихлорофеніл, 3-карбокси-4-хлорофеніл, 2-нітрофеніл і 2-бромо-4-нітрофеніл.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що R являє собою 4-карбоксифеніл.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що боротьба основана на стимулюванні природного захисного механізму рослин від вірусів.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що природний захисний механізм рослин від вірусів являє собою оснований на РНК-сайленсингу механізм захисту рослин.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вищезгаданий спосіб являє собою профілактичний спосіб.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вищезгадані рослини вибирають із групи, до якої належать бавовна, льон, виноград, плодіві рослини, городина, культурні рослини, декоративні рослини для садів і лісових масивів і генетично модифіковані сорти кожної із цих рослин.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вищезгадані рослини вибирають із групи, до якої належать *Ribesioideae sp.*, *Juglandaceae sp.*, *Betulaceae sp.*, *Anacardiaceae sp.*, *Fagaceae sp.*, *Moraceae sp.*, *Oleaceae sp.*, *Actinidaceae sp.*, *Lauraceae sp.*, *Musaceae sp.*, *Rubiaceae sp.*, *Theaceae sp.*, *Sterculiaceae sp.*, *Rutaceae sp.*, *Solanaceae sp.*, *Liliaceae sp.*, *Asteraceae sp.*, *Umbelliferae sp.*, *Cruciferae sp.*, *Chenopodiaceae sp.*, *Cucurbitaceae sp.*, *Alliaceae sp.*, *Papilionaceae sp.*, *Asteraceae sp.*, *Brassicaceae sp.*, *Fabaceae sp.*, *Papilionaceae sp.*, *Solanaceae sp.* і *Chenopodiaceae sp.*

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вищезгадані віруси вибирають із групи, до якої належать наступні родини або роди: *Caulimoviridae*, *Geminiviridae*, *Bromoviridae*, *Closteroviridae*, *Comoviridae*, *Potyviridae*, *Sequiviridae*, *Tom*

*busviridae*, *Rhabdoviridae*, *Bunyaviridae*, *Partitiviridae*, *Rheoviridae*, *Capillovirus*, *Carlavirus*, *Enamovirus*, *Furovirus*, *Hordeivirus*, *Idaeovirus*, *Luteovirus*, *Marafivirus*, *Potexvirus*, *Sobemovirus*, *Tenuivirus*, *Tobamovirus*, *Tobravirus*, *Trichovirus*, *Tymovirus* і *Umbravirus*.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вищезгадані віруси вибирають із групи, до якої належать вірус мозаїки турнепсу, вірус плямистості бобових стручків, вірус мозаїки кольорової капусти, вірус тютюнової мозаїки, вірус куцистої карликовості томата, вірус кошлатої карликовості рису, вірус мозаїки огірка, вірус жовтої карликовості ячменю, вірус жовтяниці буряку, вірус жовтяниці салату, вірус мозаїки кукурудзи, вірус карликовості арахісу й Y-вірус картоплі.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що сполуки формули (I) наносять шляхом розбризкування на рослини.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що сполуки формули (I) наносять на рослини в кількості, що становить від 0,01 до 5 кг/га.

13. Застосування сполуки формули (I), як визначено в пп. 1, 2 або 3, для стимулювання природного захисного механізму рослин від вірусів.

14. Застосування за п. 13 для стимулювання основного на РНК-сайленсингу механізму захисту рослин.

15. Застосування сполуки формули (I), як визначено в пп. 1, 2 або 3, для поліпшення агрономічних властивостей та/або для забезпечення стійкості до патогенів, комах, шкідників, та/або для забезпечення стійкості до стресу в генетично модифікованих рослинах із трансформацією послідовності РНКі.

(11) 122552

(51) МПК (2020.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 37/36 (2006.01)

A01N 43/16 (2006.01)

A01N 37/38 (2006.01)

A01N 47/24 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2019 10860

(22) 26.09.2014

(24) 26.11.2020

(31) 13187219.4

(32) 03.10.2013

(33) EP

(62) а 2016 04716, 26.09.2014

(72) Сварт Джіна Мерсія (CH), Остендорп Міхаель (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ, СПРИЧИНЕНИМИ ФІТОПАТОГЕНАМИ

(57) 1. Композиція для боротьби з захворюваннями, спричиненими фітопатогенами, яка містить:

як компонент (А) сполуку 3-(дифторметил)-N-метокси-1-метил-N-[1-метил-2-(2,4,6-трихлорфеніл)етил]піразол-4-карбоксамід або його агрохімічно прийнятну сіль, стереоізомер, діастереоізомер, енантіомер та таутомер;

та як компонент (В) сполуку, вибрану з групи, що складається із:

флуфеноксистробіну (В6);

кумоксистробіну (В10);

мандестробіну (В11) та

триклопірикарбу (В13)

або їх агрохімічно прийнятних солей.

2. Композиція за п. 1, де компоненти (А) та (В) присутні у синергетично ефективній кількості.

3. Композиція за п. 1, де вагове співвідношення (А) і (В) становить від 1:4 до 1:40.

4. Композиція за п. 1, яка додатково містить прийнятний з точки зору сільського господарства допоміжний засіб та/або носій.

5. Спосіб боротьби з захворюваннями корисних рослин або матеріалу для їх розмноження, спричиненими фітопатогенами, який включає застосування щодо корисних рослин, місця їх зростання або матеріалу для їх розмноження композиції за п. 1.

3-метил-2-тієніл, 5-метил-2-тієніл, 2-метилфеніл, 4-метилфеніл, 4-феніл-2-тієніл, 5-феніл-2-тієніл, 4-бромо-2-тієніл, 5-бромо-2-тієніл, 5-хлоро-2-тієніл, 4-бромо-5-метил-2-тієніл, 4-бромо-5-етил-2-тієніл, 3-(метилсульфаніл)-2-тієніл, 4-бромо-5-[(метилсульфаніл)метил]-2-тієніл, 3-(метоксиметил)-2-тієніл, 2,6-диметилфеніл, 2,4,5-триметилфеніл, 2,4,6-триметилфеніл і 2,6-дихлорофеніл.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що R2 вибирають із групи, до якої належать феніл, 2-хлорофеніл, 2-фторофеніл, 3-хлорофеніл, 4-фторофеніл, 2,3-дихлорофеніл, 2,4-дихлорофеніл, 2,5-дихлорофеніл, 3,4-дихлорофеніл, 2-хлоро-5-фторофеніл, 2-метилфеніл, 4-метилфеніл, 2-метоксифеніл, 3-метоксифеніл і 4-метоксифеніл.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що боротьба основана на стимулюванні природного захисного механізму рослин від вірусів.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що природний захисний механізм рослин від вірусів являє собою оснований на РНК-сайленсінгу механізм захисту рослин.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий спосіб являє собою профілактичний спосіб.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезгадані рослини вибирають із групи, до якої належать бавовна, льон, виноград, плодові рослини, городини, культурні рослини, декоративні рослини для садів і лісових масивів і генетично модифіковані сорти кожної із цих рослин.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезгадані рослини вибирають із групи, до якої належать *Ribesioideae* sp., *Juglandaceae* sp., *Betulaceae* sp., *Anacardiaceae* sp., *Fagaceae* sp., *Moraceae* sp., *Oleaceae* sp., *Actinidaceae* sp., *Lauraceae* sp., *Musaceae* sp., *Rubiaceae* sp., *Theaceae* sp., *Sterculiaceae* sp., *Rutaceae* sp., *Solanaceae* sp., *Liliaceae* sp., *Asteraceae* sp., *Umbelliferae* sp., *Cruciferae* sp., *Chenopodiaceae* sp., *Cucurbitaceae* sp., *Alliaceae* sp., *Papilionaceae* sp., *Asteraceae* sp., *Brassicaceae* sp., *Fabaceae* sp., *Papilionaceae* sp., *Solanaceae* sp. і *Chenopodiaceae* sp.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезгадані віруси вибирають із групи, до якої належать наступні родини або роди: *Caulimoviridae*, *Geminiviridae*, *Bromoviridae*, *Closteroviridae*, *Comoviridae*, *Potyviridae*, *Sequiviridae*, *Tombusviridae*, *Rhabdoviridae*, *Bunyaviridae*, *Partitiviridae*, *Rheoviridae*, *Capillovirus*, *Carlavirus*, *Enamovirus*, *Furovirus*, *Hordeivirus*, *Idaeovirus*, *Luteovirus*, *Marafivirus*, *Potexvirus*, *Sobemovirus*, *Tenuivirus*, *Tobamovirus*, *Tobravirus*, *Trichovirus*, *Tymovirus* і *Umbravirus*.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезгадані віруси вибирають із групи, до якої належать вірус мозаїки турнепсу, вірус складчастості турнепсу, вірус плямистості бобових стручків, вірус мозаїки цвітної капусти, вірус тютюнової мозаїки, вірус кушistoї карликовості томата, вірус кошлатої карликовості рису, вірус мозаїки огірка, вірус жовтої карликовості ячменю, вірус жовтяниці буряку, вірус жовтяниці салату, вірус мозаїки кукурудзи, вірус карликовості арахісу й Y-вірус картоплі.

(11) 122513

(51) МПК (2020.01)  
A01N 43/80 (2006.01)  
A01P 15/00

(21) а 2018 08475

(22) 12.01.2017

(24) 26.11.2020

(31) 16290009.6

(32) 13.01.2016

(33) EP

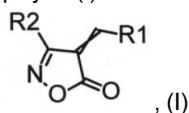
(86) РСТ/EP2017/050584, 12.01.2017

(72) Бальтц Рахель (FR), Берн'є Давід (FR), Джей-Бріуд Флоранс (CH), Кноблох Томас (FR), Вітель Максим (FR), Вуанне Олів'є (CH)

(73) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ БОРОТЬБИ З ВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб боротьби з вірусними хворобами рослин, що включає застосування для рослин принаймні однієї сполуки формули (I):



де

R1 являє собою тієніл або феніл, де вищезгадані тієніл або феніл можуть бути заміщені одним або декількома замісниками, які незалежно один від одного вибирають із групи, до якої належать галоген, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілтію, ((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси)(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, ((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілтію)(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл і феніл; і

R2 являє собою феніл, який може бути заміщений одним або декількома замісниками, які незалежно один від одного вибирають із групи, до якої належать галоген, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що R1 вибирають із групи, до якої належать 2-тієніл, феніл,



11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) наносять шляхом розбризкування на рослини.

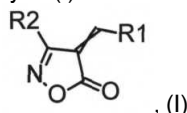
12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) наносять на рослини в кількості, що становить від 0,01 до 5 кг/га.

13. Застосування сполуки формули (I), як визначено в пп. 1, 2 або 3, для стимулювання природного захисного механізму рослин від вірусів.

14. Застосування за п. 13 для стимулювання основного на РНК-сайленсінгу механізму захисту рослин.

15. Застосування сполуки формули (I), як визначено в пп. 1, 2 або 3, для поліпшення агрономічних властивостей та/або для забезпечення стійкості до патогенів, комах, шкідників, та/або для забезпечення стійкості до стресу в генетично модифікованих рослинах із трансформацією послідовності РНКі.

16. Сполуки формули (I):



де

R1 вибраний із групи, до якої належать 2-метилфеніл, 4-метилфеніл, 2,6-диметилфеніл, 2,4,5-триметилфеніл, 2,4,6-триметилфеніл і 2,6-дихлорофеніл; і R2 являє собою 2-хлорофеніл.

м'ясо качки мускусної	20-30
фарш з м'яса карася сріблястого	30-40
хліб пшеничний	10-14
панірувальні сухарі	3-5
цибуля ріпчаста	1-2
яйця курячі	1-3
сіль	1-2
перець чорний мелений	0,05-0,1
вода	решта.

(11) 122544

(51) МПК

A23L 13/50 (2016.01)

A23L 13/60 (2016.01)

(21) а 2019 04189

(22) 19.04.2019

(24) 26.11.2020

(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA), Будницька Ганна Олександрівна (UA), Понпа Валентина Володимирівна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСОВІСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ "ГАННІВСЬКІ"

(57) Спосіб виробництва м'ясовісних напівфабрикатів посічених, що включає поєднання м'яса обваленого качки із цибулею ріпчастою свіжою, подрібнення на м'ясорубці з діаметром отворів 3-5 мм, після чого додають попередньо гідратований хліб пшеничний, сіль, яйця, перець чорний мелений та ретельно вимішують до рівномірного розподілу компонентів, з готового фаршу формують вироби, панірують у панірувальних сухарях, після чого упаковують та заморозжують, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування фаршу як м'ясну сировину додатково використовують м'ясо механічного обвалювання індиче, при наступному співвідношенні компонентів, кг на 100 кг напівфабрикатів:

м'ясо качки обвалене	15-25
м'ясо механічного обвалювання	
індиче	36-46
хліб пшеничний	11-13
панірувальні сухарі	3,0-5,0
цибуля ріпчаста	1,0-2,0
яйця	1,0-3,0
перець чорний мелений	0,05-0,1
сіль кухонна	1,0-1,2
вода	решта.

## A 23

(11) 122545

(51) МПК

A23L 13/50 (2016.01)

A23L 13/60 (2016.01)

(21) а 2019 04196

(22) 19.04.2019

(24) 26.11.2020

(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA), Жаровський Борис Борисович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСОВІСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ПОСІЧЕНИХ "ПУТИВЛЬСЬКИХ"

(57) Спосіб виробництва м'ясовісних посічених напівфабрикатів, що включає поєднання м'яса качки із цибулею ріпчастою свіжою, подрібнення на м'ясорубці з діаметром отворів 3-5 мм, додавання м'яса карася сріблястого, попередньо гідратованого хліба пшеничного, солі, яєць, перцю чорного меленого, після чого все ретельно вимішують до рівномірного розподілу компонентів, з готового фаршу формують вироби, панірують у панірувальних сухарях, після чого упаковують та заморозжують, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування фаршу як м'ясо качки використовують м'ясо качки мускусної і як м'ясо карася сріблястого використовують фарш з м'яса карася сріблястого, при наступному співвідношенні компонентів, кг на 100 кг готового фаршу:

## A 24

(11) 122531

(51) МПК (2020.01)

A24F 13/08 (2006.01)

A24F 47/00

B25J 15/00

(21) а 2018 12051

(22) 05.12.2018

(24) 26.11.2020

- (72) Михайлюк Віктор Борисович (UA)  
 (73) **МИХАЙЛЮК ВІКТОР БОРИСОВИЧ**  
 Харківське шосе, 150/15, кв. 85, м. Київ, 02091 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЙМАННЯ З ПАЧКИ СТИКІВ ДЛЯ СИСТЕМИ НАГРІВАННЯ ТЮТЮНУ ТА/АБО СИГАРЕТ**  
 (57) Пристрій для виймання з пачки сигарет та/або стиків для системи нагрівання тютюну, що складається з циліндричного корпусу (1), один бік (6) якого виконаний відкритим, а інший закритий верхівкою-заглушкою (7), який відрізняється тим, що відкритий бік (6) корпусу оснащений зубчастими краями, а всередині корпусу (1) розташовані пластинчасті пружини згину (5) та болт (3), стрижень якого контактує з внутрішньою поверхнею верхівки-заглушки (7), причому на стрижні болта (3) розміщена нерухома шайба-обмежувач (2), а між шайбою-обмежувачем (2) та головкою (4) болта розташовані зігнуті всередину корпусу кінці пластинчастих пружин згину (5), при цьому вільні кінці пружин (5) загнуті в протилежний бік та спрямовані до відкритого зубчастого боку (6) корпусу (1), а на зовнішньому боці корпусу (1) розміщена прищипка (8).

- (11) **122489** (51) МПК (2020.01)  
**A24F 47/00**  
 (21) **a 2017 08626** (22) **27.01.2016**  
 (24) **26.11.2020**  
 (31) **1501429.3**  
 (32) **28.01.2015**  
 (33) **GB**  
 (86) **PCT/EP2016/051727, 27.01.2016**  
 (72) Джон Едвард (GB), Аун Валід (GB), Аплбат Брайан (GB), Сіворд Девід Роберт (GB), Фейзі Девід (GB)  
 (73) **БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**  
**Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ УТВОРЮЮЧОГО АЕРОЗОЛЬ МАТЕРІАЛУ**  
 (57) 1. Пристрій для нагрівання утворюючого аерозоль матеріалу для утворення придатного для вдихання аерозолі та/або газу, при цьому пристрій містить: корпус; вмістилище всередині корпусу, при цьому вмістилище включає декілька заглиблень, при цьому кожне заглиблення призначене містити утворюючий аерозоль матеріал; де вмістилище являє собою лист або гнучку смужку, та кожне із заглиблень визначається, принаймні частково, за допомогою листа або гнучкої смужки; та пристосування для нагрівання, яке включає декілька нагрівальних елементів, де кожний нагрівальний елемент розташований зовні відповідного одного із декількох заглиблень, та призначений для нагрівання утворюючого аерозоль матеріалу, що міститься у цьому заглибленні, з тим, щоб утворювати придатний для вдихання аерозоль та/або газ.  
 2. Пристрій за пунктом 1, де пристрій влаштований таким чином, що вмістилище може видалятися із

корпусу, так, що його можна замінити змінним вмістилищем.

3. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де частина корпусу може відкриватися або може зніматися, для того, щоб забезпечувати доступ до вмістилища.

4. Пристрій за пунктом 3, де частина корпусу являє собою кришку.

5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, при цьому пристрій містить мундштук, призначений для вдихання користувачем придатного для вдихання аерозолі та/або газу, утвореного у корпусі.

6. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-5, що містить схему подачі електричної енергії, налаштовану для подачі електричної енергії на декілька нагрівальних елементів.

7. Пристрій за пунктом 6, де схема подачі електричної енергії налаштована таким чином, що нагрівальні елементи можуть вибірково постачатися електричною енергією незалежно один від одного.

8. Пристрій за пунктом 6 або 7, де схема подачі електричної енергії налаштована для подачі електричної енергії на декілька нагрівальних елементів таким чином, що принаймні перший нагрівальний елемент із декількох нагрівальних елементів нагріває до нижчої температури, ніж принаймні другий нагрівальний елемент із декількох нагрівальних елементів, і де принаймні перший нагрівальний елемент призначений для нагрівання першого утворюючого аерозоль матеріалу, який включає смакоароматичну речовину, яка міститься у першому із заглиблень, та принаймні другий нагрівальний елемент призначений для нагрівання другого утворюючого аерозоль матеріалу, який включає матеріал на основі тютюну, який міститься у другому із заглиблень.

9. Пристрій за пунктом 8, де схема подачі електричної енергії налаштована таким чином, що температура, до якої перший нагрівальний елемент може нагрівати перший утворюючий аерозоль матеріал, може варіюватися.

10. Пристрій за будь-яким із пунктів 6-9, що містить ручний перемикач для активації схеми подачі електричної енергії користувачем.

11. Пристрій за будь-яким із пунктів 6-9, що містить датчик для активації схеми подачі електричної енергії у відповідь на виявлення того, що користувач здійснює затяжку через пристрій.

12. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де принаймні одне заглиблення із декількох заглиблень містить утворюючий аерозоль матеріал, який включає матеріал на основі тютюну, та принаймні одне інше заглиблення із декількох заглиблень містить утворюючий аерозоль матеріал, який включає смакоароматичну речовину.

13. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, при цьому пристрій додатково містить засоби для розірвання захисного шару, забезпеченого на декількох заглибленнях, для того щоб відкрити утворюючий аерозоль матеріал, який міститься у декількох заглибленнях.

14. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково містить електроізолюючий бар'єр, розташований між вмістилищем та декількома нагрівальними елементами.

15. Пристрій за пунктом 14, де електроізолюючий бар'єр являє собою стрічку.

16. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, при цьому пристрій містить термоізолюючий бар'єр, для того, щоб перешкоджати проведенню тепла від принаймні одного із декількох заглиблень.

17. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де кожне заглиблення забезпечене на вмістилищі в межах окремого відділення.

18. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де вмістилище являє собою лист, і де кожне із декількох заглиблень містить виїмку, сформовану у листі.

19. Пристрій за пунктом 18, де кожна із декількох виїмок витравлюється або штампуються у листі.

20. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-17, де вмістилище являє собою лист, і лист має плоску поверхню та захисний шар, який покриває принаймні частину плоскої поверхні, і де кожне із одного або більшої кількості заглиблень визначається за допомогою частини захисного шару та частини плоскої поверхні, покритої цією частиною захисного шару.

21. Пристрій за пунктом 20, де захисний шар являє собою блістерну упаковку, і де кожне із одного або більшої кількості заглиблень визначається за допомогою комірки захисного шару та частини плоскої поверхні, покритої цією коміркою.

22. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-17, де вмістилище являє собою гнучку смужку матеріалу, та декілька заглиблень, принаймні частково, визначаються смужкою, яка додатково містить привідний механізм для переміщення гнучкої смужки, дозволяючи нагрівати за допомогою пристосування для нагрівання різні заглиблення.

23. Пристрій за пунктом 22, де привідний механізм містить встановлену з можливістю обертання катушку, навколо якої намотується частина гнучкої смужки.

24. Пристрій за пунктом 23, де привідний механізм містить другу катушку, навколо якої намотується інша частина гнучкої смужки.

25. Пристрій за пунктом 23 або пунктом 24, де привідний механізм містить двигун для обертання встановленої з можливістю обертання катушки.

26. Пристрій за будь-яким із пунктів 23-25, де вмістилище включає встановлену з можливістю обертання катушку.

27. Пристрій за пунктом 24, де вмістилище включає встановлену з можливістю обертання катушку та другу катушку.

28. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, при цьому пристрій містить більше ніж одне із вмістилищ, де більше ніж одне із вмістилищ розташовані у корпусі у вигляді багаторувної конфігурації.

29. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де пристрій містить камеру для утворення або охолодження аерозолі.

30. Вмістилище, яке включає декілька заглиблень, при цьому кожне із заглиблень містить утворюючий аерозоль матеріал, де вмістилище являє собою лист або гнучку смужку, та кожне із заглиблень визначається, принаймні частково, за допомогою листа або гнучкої смужки, де вмістилище призначене для вставлення у корпус пристрою за будь-яким із пунктів 1-29.

31. Вмістилище за пунктом 30, яке додатково містить захисний бар'єр на вмістилищі, який ізолює утворюючий аерозоль матеріал у декількох із заглиблень.

32. Вмістилище за пунктом 31, де користувач може виконувати певні дії із захисним бар'єром, для того, щоб відкрити утворюючий аерозоль матеріал у одному або більшій кількості заглиблень.

33. Вмістилище за пунктом 32, де захисний бар'єр може розриватись користувачем або видалятися користувачем із вмістилища.

34. Вмістилище за пунктом 33, де захисний бар'єр може зніматись із вмістилища користувачем.

35. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-29 або вмістилище за будь-яким із пунктів 30-34, де утворюючий аерозоль матеріал у одному або більшій кількості заглиблень містить гель або порошок.

## A 41

(11) 122483

(51) МПК (2020.01)

A41B 11/00

A43B 17/00

A41B 11/12 (2006.01)

(21) а 2017 04630

(22) 06.10.2015

(24) 26.11.2020

(31) 2013644

(32) 17.10.2014

(33) NL

(86) РСТ/EP2015/073019, 06.10.2015

(72) ван Тіл Корнеліус Хендрік Ніколас (NL), ван Тіл Вільхельм Якоб Корнеліус (NL)

(73) СТЕПС ХОЛДІНГ Б.В.

Oranjestraat 47-49, NL-5091 BK Oost West en Middebeers, The Netherlands (NL)

(54) ПІДСЛІДНИКИ І СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Підслідник (1), який має ділянку (2) п'яти, виконану за допомогою в'язання, ділянку (6) миска і середню ділянку (4), розташовану між ділянкою (2) п'яти і ділянкою (6) миска, причому середня ділянка (4) містить бічні сторони, які проходять між ділянкою (2) п'яти і ділянкою (6) миска з кожного боку, при цьому ділянка (2) п'яти має в'язану резинку (16, 26, 36), яка утворює край, який відрізняється тим, що на резинку (16, 26, 36) ділянки (2) п'яти нанесено протиковзний елемент (41, 51, 61) з боку, оберненого до ділянки (6) миска, при цьому протиковзний елемент (41, 51, 61) було нанесено на резинку (16, 26, 36) після того, як була зв'язана щонайменше резинка (16, 26, 36).

2. Підслідник (1) за п. 1, який відрізняється тим, що тільки на резинці (16, 26, 36) ділянки (2) п'яти є протиковзний елемент (41, 51, 61) з боку, протилежного до ділянки (6) миска.

3. Підслідник (1) за п. 1, який відрізняється тим, що резинка (16, 26, 36) складена вдвічі, при цьому резинка (16, 26, 36) містить першу ділянку (17, 27) резинки, обернену до ділянки (6) миска, і другу ділянку (18, 28) резинки, розташовану віддалену від ділянки (6) миска, причому перша ділянка резинки, протилежна до ділянки (6) миска, має протиковзний елемент (41, 51, 61).

4. Підслідник (1) за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що протиковзний елемент (41, 51, 61) містить силікон.

5. Підслідник (1) за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що протиковзний елемент (41) має форму смуги.

6. Підслідник (1) за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що протиковзний елемент (51, 61) містить кілька розташованих на деякій відстані одна від одної протиковзних частин (52, 62).

7. Підслідник (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що протиковзні частини (52, 62) знаходяться на відстані 5-10 мм одна від одної.

8. Підслідник (1) за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що протиковзні частини (52, 62) мають прямокутну форму або форму смуги.

9. Підслідник (1) за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що протиковзний елемент (41, 51, 61) проходить по резинці (16, 26, 36) на довжину 2-7 см.

10. Підслідник (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що протиковзний елемент (41, 51, 61) проходить по резинці (16, 26, 36) на ширину 2-6 мм перпендикулярно довжині.

11. Підслідник (1) за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що підслідник (1) повністю виконаний шляхом в'язання при гойдальному русі циліндра, а потім на резинку (16, 26, 36) наносять протиковзний елемент (41, 51, 61).

12. Спосіб виготовлення підслідника (1) за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що після того, як була вив'язана щонайменше резинка (16, 26, 36) ділянки (2) п'яти, на резинку (16, 26, 36) наносять протиковзний елемент (41, 51, 61) з боку, протилежного до ділянки (6) миска.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що протиковзний елемент (41, 51, 61) наносять на резинку (16, 26, 36) за допомогою трафаретного друку, друку за шаблоном, теплопередачі або за допомогою диспенсера.

14. Спосіб за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням протиковзного елемента (41, 51, 61) до резинки (16, 26, 36) прикладають зусилля на розтяг, в результаті чого резинку (16, 26, 36) розтягують від початкової довжини до розміру її, в 1,5-3 рази більшого від початкової довжини, а потім наносять протиковзний елемент (41, 51, 61), після чого прибирають зусилля розтягу.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що підслідник (1) повністю виконують шляхом в'язання при гойдальному русі циліндра, після чого на резинку (16, 26, 36) наносять протиковзний елемент (41, 51, 61).

(57) 1. Спосіб виконання апаратного манікюру, який базується на обробці кутикули та нігтя за допомогою апарата з обертовими насадками, який **відрізняється** тим, що попередньо виконують діагностику типу нігтьової пластини та кутикули, і залежно від одержаних параметрів вибирають різальну насадку у вигляді зрізаного конуса, бічна поверхня якої має абразивне алмазне покриття, причому вказана бічна поверхня насадки має дві кругові зони з різними ступенями зернистості, одна з яких, дистальна зона, має зернистість від більше 40 до 177 мкм, а інша, проксимальна зона, має зернистість від більше 0 до менше 40 мкм, причому довжина зони з більшою зернистістю складає одну третину від довжини зрізаного конуса, далі за допомогою вказаної насадки обробляють кутикулу, при цьому полотно вказаної насадки розташовують паралельно до нігтьової пластини, а зрізаний край конуса встановлюють паралельно і впритул до кутикули, повільно рухають насадку справа наліво, відсуваючи кутикулу у напрямку до валика, зрізують і видаляють її та птеригій, далі цю ж насадку встановлюють між нігтьовою пластинкою та боковими валиками зрізаним краєм конуса паралельно до бокових валиків і проводять нею зверху вниз, вичищаючи загріблуду шкіру та задирки нігтьової пластини у важкодоступних місцях, після цього шліфують кутикулу, бокові валики та шкіру навколо нігтя за допомогою шліфувальної насадки, у вигляді валика, кульки тощо.

2. Насадка для виконання апаратного манікюру, яка складається з хвостової частини, що вставляється в затиск апарата, та робочої частини у вигляді зрізаного конуса з поверхнею з абразивним алмазним покриттям, яка **відрізняється** тим, що поверхня зрізаного конуса з абразивним покриттям розділена на дві кругові зони з різними ступенями зернистості, причому перша, дистальна зона, має зернистість від більше 40 до 177 мкм, а друга, проксимальна зона, має зернистість від більше 0 до менше 40 мкм, при цьому довжина зони з більшою зернистістю складає одну третину від довжини зрізаного конуса.

## A 61

(11) 122524 (51) МПК  
A61B 5/103 (2006.01)

(21) а 2018 11461 (22) 22.11.2018  
(24) 26.11.2020

(72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Роман Любова Костянтинівна (UA), Василенко Ірина Миколаївна (UA), Задерей Юрій Миколайович (UA), Чернишова Ірина Миколаївна (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ДЕФОРМАЦІЯМИ ХРЕБТА

(57) Спосіб оцінки реабілітації пацієнтів з деформаціями хребта, що включає визначення просторових параметрів розпізнавальних точок за допомогою щупа

## A 45

(11) 122480 (51) МПК (2020.01)  
A45D 29/00  
A45D 29/05 (2006.01)  
A45D 29/14 (2006.01)

(21) а 2016 06781 (22) 22.06.2016  
(24) 26.11.2020

(72) Золотоверха Олена Сергіївна (UA)

(73) ЗОЛОТОВЕРХА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА

бул. Л. Українки, 20, кв. 2, м. Київ, 02230 (UA)

(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ АПАРАТНОГО МАНІКЮРУ ТА НАСАДКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

антропометра, посилення сигналів із датчиків щупа антропометра в комп'ютер; визначення за допомогою комп'ютерної програми базової лінії та кутів скривлень хребта у фронтальній площині, який **відрізняється** тим, що на поверхні спини пацієнта на кісткових виступах скелета розмічають розпізнавальні точки, визначені для обстеження кривизни хребта; щуп антропометра послідовно встановлюють на розпізнавальні точки та фіксують їх тривимірні координати у просторі за допомогою сигналів з датчиків кутових переміщень антропометра; визначені координати розпізнавальних точок в сагітальній площині за допомогою програми послідовно з'єднують уявними прямими лініями і визначають кути нахилу верхньошийного відділу, верхньогрудного відділу, нижньогрудного відділу хребта та крижів в сагітальній площині, які утворені між уявними лініями і вертикаллю, опущеною з кожної розпізнавальної точки; у фронтальній площині послідовно вимірюють координати розпізнавальних точок, які характеризують положення плечей, лопаток і таза; за допомогою комп'ютерної програми сполучають ці точки уявними лініями та визначають кути нахилу плечей, лопаток та таза відносно горизонталі; визначають величини зміщень вершин скривлення грудного та поперекового відділів хребта відносно базової лінії, за яку приймають лінію, що з'єднує вершину остистого відростка шийного хребця - точку С7, та вершину остистого відростка хребця - точку S4; визначають кути скривлень хребта, які утворені базовою лінією і лініями, що з'єднують точку С7 з вершиною скривлення верхньогрудного відділу та точку S4 з вершиною скривлення нижньогрудного відділу хребта; визначають кут нахилу тулуба, утворений вертикаллю із точки С7 та базовою лінією; в горизонтальній площині визначають кут ротації хребта, утворений лініями, що поєднують розпізнавальні точки на плечах, лопатках та на задніх верхніх остях таза відносно уявної проекції горизонтальної осі; обстеження проводять до, в процесі реабілітації та після закінчення курсу лікування; порівнюють дані та оцінюють ефективність реабілітації; за показаннями, проводять корегування призначених для лікування заходів.

- (57) 1. Покрита плівкою таблетка, що містить: непокриту таблетку, що містить холіну альфосцерат як активний інгредієнт і алюмометасилікат магнію як носій; і вологозахисний покриваючий шар, що містить полівініловий спирт, утворений на непокритій таблетці, яка **відрізняється** тим, що вказаний вологозахисний покриваючий шар присутній у кількості від 1,9 до 3,0 мас. % від загальної маси покритої плівкою таблетки, причому вологозахисний покриваючий шар містить від 35 до 40 мас. % полівінілового спирту від загальної маси покриваючого шару.
2. Покрита плівкою таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вологозахисний покриваючий шар додатково містить від 1 до 10 мас. % співполімеру метакрилової кислоти від загальної маси покриваючого шару.
3. Спосіб одержання покритої плівкою таблетки, що включає: (а) змішування холіну альфосцерату як активного інгредієнта і одного або більше фармацевтично прийнятних носіїв, що містять алюмометасилікат магнію, і волого гранулювання суміші; (b) змішування гранул з однією або більше фармацевтично прийнятних добавок і пресування суміші у непокриту таблетку; (c) розчинення покриваючої речовини, що містить від 35 до 40 мас. % полівінілового спирту від загальної маси покриваючої речовини у водному безалкогольному розчиннику з одержанням приблизно 20 % (мас./мас.) покриваючого розчину; та (d) утворення вологозахисного покриваючого шару на кожній із непокритих таблеток за допомогою нанесення покриваючого розчину, що становить від 1,9 до 3,0 мас. % від загальної маси кінцевої покритої плівкою таблетки, причому покриваючий розчин наносять розпилюванням на непокриту таблетку.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що водним безалкогольним розчинником є вода.

- (11) **122534** (51) МПК  
A61K 9/28 (2006.01)  
A61K 9/20 (2006.01)  
A61K 31/661 (2006.01)  
C09D 129/04 (2006.01)  
A61P 25/18 (2006.01)
- (21) а 2018 12799 (22) 24.05.2017  
(24) 26.11.2020  
(31) 10-2016-0064394  
(32) 25.05.2016  
(33) KR  
(86) PCT/KR2017/005391, 24.05.2017  
(72) Kim Dai Айк (KR), Шін Бу Чіул (KR), Парк Янг Сін (KR)  
(73) КОРЕА ПРАЙМ ФАРМ КО., ЛТД.  
211, Jungang-ro, Dong-gu Gwangju 61473, Republic of Korea (KR)
- (54) ВОЛОГОЗАХИЩЕНА ТАБЛЕТКА, ЩО МІСТИТЬ ХОЛІНУ АЛЬФОСЦЕРАТ, І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

- (11) **122555** (51) МПК (2020.01)  
A61K 31/00  
A61K 31/573 (2006.01)  
A61P 5/14 (2006.01)  
A61P 35/00
- (21) а 2020 01659 (22) 10.03.2020  
(24) 26.11.2020
- (72) Васильєв Леонід Якович (UA), Радзішевська Євгенія Борисівна (UA), Савченко Антоніна Степанівна (UA), Кулініч Галина Василівна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"  
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)
- ВАСИЛЬЄВ ЛЕОНІД ЯКОВИЧ  
вул. Матюшенка, 7, кв. 70, м. Харків, 61013 (UA)
- РАДЗІШЕВСЬКА ЄВГЕНІЯ БОРИСІВНА  
пров. Титаренківський, 22, кв. 123, м. Харків, 61064 (UA)
- САВЧЕНКО АНТОНІНА СТЕПАНІВНА  
вул. Некрасова, 41, кв. 2, смт Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 61156 (UA)
- КУЛІНІЧ ГАЛИНА ВАСИЛІВНА  
вул. Юри Зойфера, 3-а, кв. 37, м. Харків, 61058 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ РЕЦИДИВІВ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**

**(57)** Спосіб профілактики виникнення рецидивів диференційованого раку щитоподібної залози, що передбачає застосування медикаментозних засобів, який **відрізняється** тим, що перед кожним курсом радіоїодотерапії проводять попереднє лікування кортикостероїдним препаратом, дозу та строк прийому якого вибирають, виходячи зі значення тиреотропного гормону (ТТГ): при 30 мМО/л < ТТГ < 60 мМО/л сумарна доза препарату та строк його прийому становлять відповідно 20-120 мг протягом 5-10 днів, у разі ТТГ > 60 мМО/л відповідно 130-220 мг протягом 11-14 днів.

**(11) 122488****(51)** МПК

**A61K 31/40** (2006.01)  
**A61K 31/403** (2006.01)  
**A61K 31/497** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
**A61K 31/522** (2006.01)  
**A61K 35/28** (2015.01)  
**C12N 5/077** (2010.01)  
**A61P 35/02** (2006.01)

**(21) а 2017 08600****(22) 27.01.2016****(24) 26.11.2020****(31) 15152664.7****(32) 27.01.2015****(33) EP****(86) PCT/EP2016/051672, 27.01.2016**

**(72)** Фрайсмут Міхаель (АТ), Цебедін-Брандль Єва-Марія (АТ), Каземі Захра (АТ)

**(73) СІФАРМ САРЛ**

26-28, rue Edward Steichen, 2540 Luxembourg, Luxembourg (LU)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЖИВАННЯ ГЕМОПОЕТИЧНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ПІСЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ**

**(57)** 1. Застосування композиції, яка включає інгібітор дипептидилпептидази IV (DPP-IV) відагліптин, в лікуванні реципієнтів, яким були трансплантовані гемопоетичні стовбурові клітини, які оброблені *in vitro* перед трансплантацією аналогом простагліну, вибраним з групи трепростенілу, ілопросту, цикапросту і берапросту або їх фармацевтично прийнятних солей, і засобом, що підвищує рівень cAMP, форс коліном для посилення приживання, через щонайменше 1 день після трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин.

2. Застосування композиції за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказаний аналог простагліну є трепростенілом, переважно похідним трепростенілу, вибраним з групи кислих похідних трепростенілу, проліків трепростенілу, поліморфних модифікацій трепростенілу або ізомерів трепростенілу.

3. Застосування композиції за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що інгібітор вводять щонайменше за 5, більш конкретно щонайменше за 10, більш конкретно щонайменше за 15, більш конкретно щонайменше за 24 години до трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин.

4. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що інгібітор вводять через щонайменше 2, більш конкретно щонайменше 3, більш конкретно щонайменше 4 дні після трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин.

5. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що використовується для лікування індивідуума, який страждає на захворювання кісткового мозку.

6. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що захворюванням кісткового мозку є лейкемія, порушення компартменталізації клітин крові, захворювання кісткового мозку, індуковане хіміотерапією або опроміненням.

7. Застосування композиції за п. 6, яке **відрізняється** тим, що зазначене порушення компартменталізації клітин крові є гемоглобінопатією, порушенням функції нейтрофільних гранулоцитів або порушенням в Т- і/або В-лімфоцитах.

8. Спосіб підвищення можливості приживання гемопоетичних клітин, який включає наступні послідовні стадії:

а) забезпечення зразка гемопоетичних стовбурових клітин або клітин-попередників;

б) введення ефективною кількістю аналога простагліну, вибраного з групи трепростенілу, ілопросту, цикапросту і берапросту або їх фармацевтично прийнятних солей, і засобу, який підвищує рівень cAMP, форсколіну у зазначених клітинах;

с) інкубування зазначеної суміші протягом періоду часу, достатнього для стимулювання G альфа<sub>3</sub>-залежного сигнального шляху в зазначених клітинах;

д) виділення зазначених клітин;

е) трансплантація зазначених клітин індивідуумові, який цього потребує;

ф) введення зазначеному індивідуумові ефективною кількістю інгібітора DPP-IV відагліптину.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначені стовбурові клітини або клітини-попередники одержують із пуповинної крові, донорського кісткового мозку або плаценти.

**(11) 122508****(51)** МПК (2020.01)**A61K 31/47** (2006.01)**A61P 29/00****(21) а 2018 08013****(22) 18.07.2018****(24) 26.11.2020**

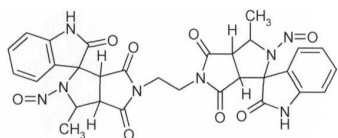
**(72)** Сюмка Євгенія Ігорівна (UA), Кравченко Ганна Борисівна (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA), Черних Валентин Петрович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ЕТИЛЕН-N,N'-БІС(СПІРОІНДОЛ-3,3'-ПІРОЛО[3,4-с]-ПІРОЛ-4'-НІТРОЗО-5'-МЕТИЛ-2a',5a'-ДИГІДРО-2,2',6'(1H,1'H,5'H)-ТРИОН), ЯКИЙ ВІЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ**

**(57)** Етилен-N,N'-біс(спіроіндол-3,3'-піроло[3,4-с]пірол-4'-нітрозо-5'-метил-2a',5a'-дигідро-2,2',6'(1H,1'H,5'H)-тріону) формули:



який виявляє протизапальну активність.

- (11) **122521** (51) МПК  
**A61K 36/73** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)
- (21) а 2018 11027 (22) 08.11.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Товчига Ольга Володимирівна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Криворучко Олена Вікторівна (UA), Маркін Олександр Миколайович (UA), Баля Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ ІЗ ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ ДІЄЮ З ЛИСТЯ ГОРОБИНИ ЗВИЧАЙНОЇ**
- (57) Лікувально-профілактичний засіб із гіпоглікемічною дією на основі рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі густого спиртового екстракту з листя горобини звичайної (*Sorbus aucuparia* L.).
- 
- (11) **122485** (51) МПК  
**A61M 15/06** (2006.01)  
**A61M 11/04** (2006.01)  
**A24F 40/40** (2020.01)
- (21) а 2017 05743 (22) 13.11.2015  
(24) 26.11.2020  
(31) 1422018.0  
(32) 11.12.2014  
(33) GB  
(86) PCT/GB2015/053445, 13.11.2015
- (72) Бухбергер Гельмут (АТ), Ледлі Девід (GB)
- (73) **НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД**  
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
- (54) **СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АЕРОЗОЛЮ**
- (57) 1. Пристрій для електронної системи забезпечення аерозоллю, який містить:  
ємність для вихідної рідини; та  
несучий модуль, який визначає канал для проходження повітря в межах ємності та містить нагрівальний елемент, що підтримується у каналі для проходження повітря в межах ємності, для утворення аерозоллю із вихідної рідини, де несучий модуль включає першу частину та другу частину, які з'єднані разом, для того щоб підтримувати нагрівальний елемент, де перша частина та друга частина несучого модуля з'єднані разом по поверхні контакту, яка простягається у напрямку, який, по суті, є паралельним до напрямку, вздовж якого у каналі для проходження повітря тече повітря, коли пристрій знаходиться у

звичайному режимі роботи, де нагрівальний елемент являє собою листовий матеріал, що простягається у площині, яка, по суті, є паралельною контактній поверхні між першою частиною та другою частиною.

2. Пристрій за пунктом 1, де зовнішня частина нагрівального елемента розташовується у проміжку між першою частиною та другою частиною, щоб таким чином підтримувати нагрівальний елемент у каналі для проходження повітря.

3. Пристрій за пунктом 2, де проміжок між першою частиною та другою частиною забезпечує капілярний канал, виконаний з можливістю втягувати вихідну рідину із ємності на нагрівальний елемент.

4. Пристрій за пунктом 2 або 3, де ширина проміжку між першою частиною та другою частиною несучого модуля збільшується із збільшенням відстані від каналу для проходження повітря.

5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де принаймні одна із першої частини та другої частини несучого модуля містить один або більшу кількість реперних штифтів, розміщених у відповідних встановлювальних отворах іншої із першої частини та другої частини несучого модуля, таким чином, щоб допомагати підтримувати їх взаємне суміщення.

6. Пристрій за пунктом 5, де один або більша кількість реперних штифтів проходять через відповідний отвір у нагрівальному елементі, таким чином, щоб допомагати підтримувати нагрівальний елемент у положенні відносно першої та другої частин несучого модуля.

7. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де нагрівальний елемент містить матеріал із спечених металевих волокон.

8. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де нагрівальний елемент підтримується вільно відносно першої та другої частин несучого модуля.

9. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково містить зовнішній кожух, у якому розташовується несучий модуль, таким чином, що ємність навколо каналу для проходження повітря визначається, принаймні частково, простором між несучим модулем та зовнішнім кожухом.

10. Пристрій за пунктом 9, який додатково містить один або більшу кількість розпірних елементів, виконаних з можливістю підтримувати несучий модуль у визначеному положенні в межах зовнішнього кожуха.

11. Пристрій за пунктом 10, де один або більша кількість розпірних елементів являють собою один або більшу кількість виступів, сформованих на зовнішній поверхні першої та/або другої частин несучого модуля.

12. Пристрій за пунктом 10 або 11, де один або більша кількість розпірних елементів являють собою один або більшу кількість виступів, сформованих на внутрішній поверхні зовнішнього кожуха.

13. Пристрій за будь-яким із пунктів 9-12, який додатково містить перший ущільнюючий елемент для забезпечення непроникного з'єднання між несучим модулем та зовнішнім кожухом на одному кінці несучого модуля та другий ущільнюючий елемент для забезпечення непроникного з'єднання між несучим модулем та зовнішнім кожухом на іншому кінці несучого модуля.

14. Пристрій за пунктом 13, де другий ущільнюючий елемент являє собою підтримуючу трубку, яка забезпечує подовження каналу для проходження повітря, та при цьому має перший кінець, з'єднаний із несучим модулем, та другий кінець, з'єднаний із кінцем виходу аерозолі зовнішнього кожуха.

15. Пристрій за пунктом 13 або 14, де перший ущільнюючий елемент являє собою ущільнююче кільце, розташоване між несучим модулем та зовнішнім кожухом.

16. Пристрій за будь-яким із пунктів 9-15, де простір між несучим модулем та зовнішнім кожухом вздовж першої частини несучого модуля є більшим, ніж простір між несучим модулем та зовнішнім кожухом вздовж другої частини несучого модуля.

17. Пристрій за пунктом 16, де простір між несучим модулем та зовнішнім кожухом вздовж першої частини несучого модуля визначає основну частину ємності для зберігання більшості вихідної рідини, що знаходиться навколо каналу для проходження повітря.

18. Пристрій за пунктом 16 або 17, де простір між несучим модулем та зовнішнім кожухом вздовж другої частини несучого модуля визначає капілярний простір, який простягається навколо несучого модуля вздовж другої частини несучого модуля.

19. Пристрій за будь-яким із пунктів 9-18, який додатково містить мундштук, приєднаний до зовнішнього кожуха на кінці виходу аерозолі пристрою.

20. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де принаймні одна із першої та другої частин несучого модуля забезпечена проходом, з тим, щоб дозволити повітрю проходити між проточним каналом та ємністю.

21. Пристрій за пунктом 20, де прохід з'єднаний із канавкою, сформованою у зовнішній поверхні принаймні однієї із першої та другої частин, де забезпечений прохід.

22. Пристрій за пунктом 21, де канавка йде по нелінійній траєкторії.

23. Пристрій за пунктом 22, де прохід з'єднаний із камерою ємності, яка відділена від решти ємності додатковим капілярним проміжком.

24. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково містить засіб з'єднання для роз'ємного з'єднання пристрою із частиною електронної системи забезпечення аерозолі, із якою пристрій з'єднаний під час звичайного режиму роботи.

25. Електронна система забезпечення аерозолі, що містить пристрій за будь-яким із попередніх пунктів та джерело електричної енергії, виконане з можливістю подавати електричну енергію на нагрівальний елемент, з тим, щоб утворювати аерозоль із вихідної рідини.



## Розділ В:

Виконання операцій.  
Транспортування

## В 01

- (11) **122502** (51) МПК  
*B01D 11/02* (2006.01)
- (21) а 2018 05116 (22) 10.05.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Малоштан Сергій Миколайович (UA), Куц Віктор Олексійович (UA), Бархоленко Вячеслав Олександрович (UA), Смоляр Анатолій Сергійович (UA), Бурхан Анатолій Олександрович (UA)
- (73) **МАЛОШТАН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Чистяківська, 6-10, кв. 39, м. Київ, 03062 (UA)  
**КУЦ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Варшавська, 84, м. Ірпінь, Київська обл., 08203 (UA)  
**БАРХОЛЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Маршала Гречка, 20-Г, кв. 17, м. Київ, 04136 (UA)  
**СМОЛЯР АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Новополюва, 97а, кв. 96, м. Київ, 03061 (UA)  
**БУРХАН АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Ак. Туполева, 20а, кв. 31, м. Київ, 04128 (UA)
- (54) СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ
- (57) 1. Спосіб екстракції рослинної сировини, що включає підготовку рослинної сировини, завантаження її в екстрактор та екстрагування з наступним проведенням хроматографії, який відрізняється тим, що використовують рослинну сировину в сирому вигляді, на яку в процесі підготовки попередньо наносять стабілізатор.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як стабілізатор використовують принаймні один з вуглеводів або суміш різних вуглеводів.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як стабілізатор використовують принаймні один з інертних газів або суміш різних інертних газів.  
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як стабілізатор використовують воду.  
5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що як стабілізатор використовують воду в суміші з антиоксидантами.

- (11) **122494** (51) МПК (2020.01)  
*B01D 35/02* (2006.01)  
*B01D 35/147* (2006.01)  
*B01D 29/00*  
*F16K 1/18* (2006.01)
- (21) а 2017 10018 (22) 17.10.2017  
(24) 26.11.2020
- (72) Кузьмінський Віталій Павлович (UA), Кухар Віктор Юрійович (UA), Кудрявцев Дмитро Вікторович (UA), Овчинникова Ольга Віталіївна (UA)

- (73) **КУЗЬМІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**  
пр. Героїв, 1, кв. 103, м. Дніпро, 49100 (UA)  
**КУХАР ВІКТОР ЮРІЙОВИЧ**  
пр. Героїв, 3, кв. 224, м. Дніпро, 49100 (UA)  
**КУДРЯВЦЕВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Шолохова, 7, кв. 167, м. Дніпро, 49129 (UA)  
**ОВЧИННИКОВА ОЛЬГА ВІТАЛІЇВНА**  
вул. Набережна Перемоги, 56, кв. 33, м. Дніпро, 49094 (UA)
- (54) **ФІЛЬТР З БАЙПАСОМ**
- (57) Фільтр з байпасом, який включає корпус з вхідним та вихідним патрубками та встановлену між ними перемичку з отвором, а також має фільтрувальний патрубок, в якому змонтований фільтрувальний блок, з'єднаний з отвором в перемичці, при цьому фільтрувальний патрубок закритий кришкою зі зливним патрубком на ній, з'єднаним зі зливним клапаном, який відрізняється тим, що перемичка має пройму з рухомою заслінкою, яка утримується в закритому положенні пружинним притиском, що виконаний з можливістю відкривати заслінку при дії на неї граничного перепаду тиску води на фільтрі.

- (11) **122546** (51) МПК (2020.01)  
*B01J 2/16* (2006.01)  
*C05C 1/02* (2006.01)  
*C05C 9/00*  
*C05G 3/00*
- (21) а 2019 04537 (22) 27.10.2017  
(24) 26.11.2020  
(31) 16196033.1  
(32) 27.10.2016  
(33) EP  
(86) PCT/EP2017/077557, 27.10.2017
- (72) Ворханс Яп (NL), Ванмарке Люк (BE), Кайарт Андре (BE)
- (73) **ЯРА ІНТЕРНЕТШІЛ АСА**  
Drammensveien 131, 0277 Oslo, Norway (NO)
- (54) **ГРАНУЛЮВАННЯ У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ**
- (57) 1. Реактор із псевдозрідженим шаром, який містить:  
а) щонайменше одне відділення гранулювання з одним або більше впускними отворами для повітря;  
б) щонайменше одне доохолоджувальне відділення, виконане як одне ціле зі щонайменше одним відділенням гранулювання та розташоване нижче за потоком відносно нього;  
с) єдиний скруббер, розташований нижче за потоком відносно відділення гранулювання;  
d) єдиний витяжний трубопровід, виконаний із можливістю забезпечення єдиного витяжного потоку зі щонайменше одного доохолоджувального відділення безпосередньо до скруббера;  
е) щонайменше один пристрій для переміщення повітря, розташований нижче за потоком відносно скруббера;  
при цьому відділення гранулювання виконане з можливістю втягування повітря через указаний один або більше впускних отворів для повітря всередину відділення гранулювання; і  
при цьому щонайменше один пристрій для переміщення повітря має достатню продуктивність для ство-

рення вакууму, що перевищує загальний перепад тиску між впускним отвором для повітря та пристроєм для переміщення повітря.

2. Реактор із псевдозрідженим шаром за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для переміщення повітря містить одну або більше витяжних повітродувок для випуску назовні повітря.

3. Реактор із псевдозрідженим шаром за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що реактор із псевдозрідженим шаром містить три відділення гранулювання.

4. Реактор із псевдозрідженим шаром за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що реактор із псевдозрідженим шаром містить два доохолоджувальні відділення.

5. Спосіб виробництва гранул на основі сечовини або нітрату амонію з використанням реактора із псевдозрідженим шаром, що містить щонайменше одне відділення гранулювання, яке має один або більше впускних отворів для повітря, щонайменше одне доохолоджувальне відділення, виконане як одне ціле зі щонайменше одним відділенням гранулювання та розташоване нижче за потоком відносно нього, і шар гранул на основі нітрату амонію або сечовини, єдиний скруббер, розташований нижче за потоком відносно відділення гранулювання, єдиний витяжний трубопровід, виконаний із можливістю забезпечення єдиного витяжного потоку зі щонайменше одного доохолоджувального відділення безпосередньо до скрубера, і щонайменше один пристрій для переміщення повітря, розташований нижче за потоком відносно скрубера; при цьому спосіб включає: втягування повітря до щонайменше одного відділення гранулювання через один або більше впускних отворів для повітря з використанням щонайменше одного пристрою для переміщення повітря; псевдозрідження шару гранул повітрям, що втягується, у відділенні гранулювання; обробку гранул розпиленою рідиною для гранулювання; передачу оброблених розпиленою рідиною гранул у доохолоджувач; охолодження оброблених розпиленою рідиною гранул.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що втягування повітря до щонайменше одного відділення гранулювання включає створення перепаду тиску між одним або більше впускними отворами для повітря та витяжним отвором для повітря, що становить менше ніж 800 мм водного стовпчика; причому перепад тиску переважно становить менше ніж 750 мм водного стовпчика.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що спосіб додатково включає:

- звільнення повітря від твердих домішок у скруббері з відділенням частинок пилу від звільненого від твердих домішок повітря; і

- повернення в цикл частинок пилу до щонайменше одного відділення гранулювання через один або більше трубопроводів.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що перепад тиску в межах відділення гранулювання не перевищує 500 мм водного стовпчика.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що втягування повітря до щонайменше одного відділення гранулювання включає створення перепаду тиску між щонайменше одним впускним отвором для повітря та витяжним отвором для повітря, який становить від 10 до 100 мбар, переважно менше ніж приблизно 80 мбар.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що перепад тиску становить від 10 до 80 мбар, переважно менше ніж приблизно 75 мбар.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 5-10, який **відрізняється** тим, що втягування повітря до щонайменше одного відділення гранулювання включає створення перепаду тиску в межах відділення гранулювання від 10 до 60 мбар, переважно менше ніж 50 мбар.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 5-11, який **відрізняється** тим, що шар гранул містить гранули на основі сечовини.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 5-12, який **відрізняється** тим, що гранули на основі сечовини вибирають зі списку, що складається із сечовини, нітрату амонію та сечовини, сульфату амонію та сечовини та сечовини з додаванням елементарної сірки.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 5-11, який **відрізняється** тим, що шар гранул містить гранули на основі нітрату амонію.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що гранули на основі нітрату амонію вибирають зі списку, що складається з нітрату амонію та нітрату кальцію.

(11) 122522

(51) МПК (2020.01)

**B01J 6/00**

**B01J 8/24** (2006.01)

**C04B 18/06** (2006.01)

**C10J 3/46** (2006.01)

**F23C 10/00**

**F23G 5/12** (2006.01)

(21) а 2018 11053

(22) 09.11.2018

(24) 26.11.2020

(72) Белов Сергій Вікторович (UA), Крупчак Володимир (CY)

(73) КРУПЧАК ВОЛОДИМИР

Limassol, 3035, 28th October Street, 249, Cyprus (CY)

(54) СПОСІБ АВТОГЕННОГО СПАЛЮВАННЯ НИЗЬКОКАЛОРИЙНОЇ ТА ВИСОКОЗОЛЬНОЇ СИРОВИНИ В РЕЖИМІ ЦІЛЬОВОЇ ТВЕРДОФАЗОВОЇ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ЗОЛЬНОГО ЗАЛИШКУ ТА ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ГЕНЕРАТОР ТЕПЛА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб автогенного спалювання низькокалорійної та високозольної сировини в режимі цільової твердофазової мінералізації зольного залишку, який включає подачу попередньо підсушеної та ущільненої сировини відомого початкового мінерального складу високої гомонізації у камеру згоряння твердопаливного генератора тепла, подачу окислювача у активну зону газифікації камери згоряння твердопаливного генератора тепла, подачу гарячого повітря нижче активної зони газифікації для розпалення твердопаливного генератора тепла та газифікації сировини з наступним відведенням газоподібних продуктів згоряння з активної зони газифікації та видаленням зольного залишку із зони золотворення камери згоряння через нижню частину твердопаливного генератора тепла, подання окислювача у камеру згоряння твердопаливного генератора тепла здійснюють по центру циліндричної камери згоряння твер-

допального генератора тепла в обдувну трубу для створення саморегулятивно розподілених по висоті радіальних потоків окислювача від центра до стінок циліндричної камери згорання твердопального генератора тепла, та продування ущільненої сировини створеними потоками окислювача у поперечному напрямку, відведення газоподібних продуктів згорання з активної зони газифікації здійснюють зверху вниз через периферійні канали, закриті ззовні та розташовані вертикально вздовж активної зони газифікації, з їх наступним змішуванням з нижніми потоками газоподібних продуктів згорання та подачею утвореної горючої суміші у камеру змішування та догорання твердопального генератора тепла, утворену навкруги активної зони газифікації, причому подачу горючої суміші у камеру змішування та догорання твердопального генератора тепла здійснюють на межі умовного переходу між активною зоною газифікації та зоною згорання вуглецевого залишку, при цьому додатково здійснюють подачу окислювача у зону золотворення камери згорання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає регулювання подачі окислювача та швидкості видалення зольного залишку залежно від процесу вигорання сировини та повноти мінералізації зольного залишку.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпалювання сировини здійснюють шляхом подачі повітря, нагрітого до температури 400-600 °C, за допомогою окремої лінії подачі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу горючої суміші у камеру змішування та догорання твердопального генератора тепла здійснюють щонайменше двома зустрічно направленими потоками суміші.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення зольного залишку через нижню частину твердопального генератора тепла здійснюють скребковим транспортером повітряного охолодження з ланцюговим тяговим елементом яркого типу.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу окислювача у зону золотворення камери згорання здійснюють шляхом подання повітря, або повітря, частково збагаченого киснем, або чистого кисню, або відновлювальних газів або інертних газів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як підсушену та ущільнену сировину використовують брикетовану сировину та/або гранульовану сировину.

8. Твердопаливний генератор тепла для здійснення способу за п. 1, який містить циліндричну камеру згорання з активною зоною газифікації, придатною для розташування ущільненої сировини, зоною розпалювання, розташованою під активною зоною газифікації, та зоною золотворення, розташованою під зоною розпалювання, засіб подачі окислювача, який містить засіб подачі окислювача до активної зони газифікації, виконаний центрально-осьового типу у вигляді труби, розташованої по центральній осі камери згорання щонайменше на всю довжину активної зони газифікації та обладнаної рівномірно розташованими по довжині отворами, засіб подачі гарячого повітря у зону розпалювання, стінки камери згорання утворені вогнетривкою цеглою та містять периферійні канали, закриті ззовні та розташовані

вертикально вздовж активної зони газифікації, периферійні канали сполучені в нижній частині з камерою змішування та догорання, утвореною у стінках камери згорання по її периметру, причому щонайменше один отвір сполучення каналів з камерою змішування та догорання розташований на рівні умовного переходу між активною зоною газифікації та зоною золотворення, додатково пристрій подачі окислювача містить засіб подачі окислювача до зони золотворення камери згорання.

9. Твердопаливний генератор тепла за п. 8, який **відрізняється** тим, що труба засобу подачі окислювача до активної зони газифікації закріплена у верхній частині камери згорання.

10. Твердопаливний генератор тепла за п. 8, який **відрізняється** тим, що засіб подачі окислювача до зони золотворення камери згорання виконаний у вигляді труби, розташованої усередині труби засобу подачі окислювача до активної зони газифікації, вихідний отвір якої розташований нижче нижньої кромки труби засобу подачі окислювача до активної зони газифікації.

11. Твердопаливний генератор тепла за п. 8, який **відрізняється** тим, що труба засобу подачі окислювача до зони золотворення використана як засіб подачі гарячого повітря у зону розпалювання, для чого додатково обладнана вхідним отвором у верхній частині.

12. Твердопаливний генератор тепла за п. 8, який **відрізняється** тим, що має нижню частину, виконану в вигляді конусного звуження та обладнану скребковим транспортером повітряного охолодження з ланцюговим тяговим елементом яркого типу.

13. Твердопаливний генератор тепла за п. 8, який **відрізняється** тим, що периферійні канали сполучені в нижній частині з камерою змішування та догорання щонайменше у двох точках, розташованих протилежно одна одній.

14. Твердопаливний генератор тепла за п. 8, який **відрізняється** тим, що активна зона газифікації виконана придатною для розташування брикетованої сировини та/або гранульованої сировини як ущільненої сировини.

(11) 122549

(51) МПК (2020.01)  
B01J 21/18 (2006.01)  
B01J 27/02 (2006.01)  
B82B 3/00  
B82Y 40/00  
H01M 4/1393 (2010.01)

(21) а 2019 07141

(22) 27.06.2019

(24) 26.11.2020

(72) Посудієвський Олег Юлійович (UA), Козаренко Ольга Андріївна (UA), Кошечко В'ячеслав Григорович (UA), Походенко Віталій Дмитрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

ПОСУДІЄВСЬКИЙ ОЛЕГ ЮЛІЙОВИЧ  
вул. І. Лепсе, 31, кв. 5, м. Київ, 03065 (UA)

**КОЗАРЕНКО ОЛЬГА АНДРІЙВНА**

бул. Кольцова, 7, кв. 137, м. Київ, 03194 (UA)

**КОШЕЧКО В'ЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Тарасівська, 20, кв. 13, м. Київ, 01033 (UA)

**ПОХОДЕНКО ВІТАЛІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. Стрітенська, 17, кв. 43, м. Київ, 01025 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОКАТАЛІЗАТОР РЕАКЦІЇ ВІДНОВЛЕННЯ КИСНЮ НА ОСНОВІ ГРАФЕНУ, ДОПОВАНОГО АЗОТОМ, ТА МЕХАНОХІМІЧНИЙ СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

- (57)** 1. Спосіб одержання графену, допованого азотом, шляхом механохімічної обробки сухої суміші графіту і хімічно інертного розшаровуючого агента в атмосфері аргону та наступної її термообробки в атмосфері амоніаку, який **відрізняється** тим, що хімічно інертний розшаровуючий агент представлений NaCl та термообробку здійснюють при температурі 150 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення графіту і NaCl становить від 1:7 до 1:30.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробку механохімічно розшарованого графіту проводять впродовж 40 годин.
4. Графен, допований азотом, одержаний за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить азот у кількості C:N=10,3, а товщина частинок графену становить 1-8 моношарів вуглецю.
5. Електрокаталізатор відновлення кисню, який **відрізняється** тим, що його основу складає багатшаровий графен, допований азотом, одержаний за пп. 1-3.

**(11) 122493****(51) МПК****B22C 15/08 (2006.01)****(21) а 2017 09949****(22) 04.08.2015****(24) 26.11.2020****(31) 10 2015 205 058.0****(32) 20.03.2015****(33) DE****(86) PCT/DE2015/200433, 04.08.2015****(72) Монтеро Гелсон Г. (DE), Шульце Ральф (DE)****(73) КЮНКЕЛЬ ВАГНЕР ДЖЕРМАНИ ГМБХ**

Hannoversche Str. 59, 31061 Alfeld/Leine, Germany (DE)

**(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІЩАНОЇ ФОРМИ ДЛЯ ЛИТТЯ**

- (57)** 1. Спосіб виготовлення піщаних форм для лиття для отримання ливарного матеріалу, при цьому модель розміщують в опоці, і опоку заповнюють формувальним піском, та при цьому формувальний пісок навколо моделі ущільнюють до отримання стабільної форми або частини форми, придатної для лиття, де ущільнення формувального піску проводять зонально множиною ущільнюючих циліндрів ущільнюючої головки ущільнюючого блока; де ущільнення відбувається з урахуванням контуру моделі; та ущільнюючий блок має розмір, відмінний від розміру опоки, так що проекційна поверхня ущільнюючого блока менша за базову поверхню опоки; та ущільнюючі циліндри пересувають щонайменше горизонтально в зоні опоки.
2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що багаторазове ущільнення проводять в різних місцях опоки.
3. Спосіб за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що ущільнюючі циліндри мають однаковий діаметр.
4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий блок переміщують у просторі в зоні опоки та в напрямку формувального піску, а кожен ущільнюючий циліндр окремо пересувають в напрямку формувального піску для здійснення вертикальних ущільнюючих рухів з будь-якими просторовими координатами, які задають за допомогою порталу або робота, завдяки чому в різних заданих пунктах можуть виконуватися різні вертикальні ущільнюючі рухи.
5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що заповнення опоки та ущільнення проводять в ході декількох послідовних операцій.
6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що після окремих зональних ущільнюючих рухів формувальний пісок досипають в опоку в тих місцях, де з причини відсутності розміщеної під піском моделі потрібно ущільнити більшу масу піску через її великий вільний об'єм.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що форма, придатна для лиття, є частиною форми, зокрема половиною форми.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що керування ущільнюючим пристроєм та окремими ущільнюючими циліндрами здійснюють через комп'ютер/процесор, при цьому програма керування відносно зусилля натискання та вертикального ходу враховує й контур моделі.

**В 22****(11) 122538****(51) МПК****B22C 9/12 (2006.01)****B22C 9/10 (2006.01)****(21) а 2019 01350****(22) 11.02.2019****(24) 26.11.2020****(72) Солоненко Людмила Ігорівна (UA), Реп'ях Сергій Іванович (UA)****(73) СОЛОНЕНКО ЛЮДМИЛА ІГОРІВНА**

вул. Краснова, 14, кв. 71, м. Одеса, 65059 (UA)

**РЕП'ЯХ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

Донецьке шосе, 3, кв. 39, м. Дніпро, 49080 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ І СТРИЖНІВ З РІДКОСКЛЯНОЇ СУМІШІ**

- (57)** Спосіб виготовлення ливарних форм і стрижнів з сухої суміші з розчинним у воді сполучним матеріалом або вогнетривким матеріалом, плакованим розчинним у воді сполучним матеріалом, що включає заповнення модельно-опочної оснастки сухою сумішшю, ущільнення і подачу газу, який **відрізняється** тим, що подачу газу в суміш здійснюють одночасно з обробкою суміші надвисокочастотним випромінюванням, а як газ використовують водяну пару.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що забезпечують переважно різне зусилля натиску на формувальний пісок так, як це дозволяє робити кінцева щільність піску після притискання та утрушування відносно початкової насипної щільності піску.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що формувальний пісок поступово шар за шаром засипають в опоку, спочатку в зоні навколо моделі, доки вся модель не буде вкрита ущільненим піском, потім шари накладають, завдяки чому шари піску над моделлю мають менший об'єм, ніж ті шари, що розташовують з боків моделі.

11. Спосіб за пунктом 10, який **відрізняється** тим, що зусилля натиску та вертикальні зусилля, які потрібні для ущільнення, розраховують відповідно.

12. Пристрій для виготовлення піщаної форми для лиття ливарного матеріалу, в якому модель розміщується в опоці, і опока заповнюється формувальним піском, при цьому пристрій виконано з можливістю ущільнення формувального піску навколо моделі до отримання стабільної форми, придатної для лиття;

пристрій має ущільнюючий блок, що має ущільнюючу головку, яка містить множину ущільнюючих циліндрів;

де проекційна поверхня ущільнюючого блока менша за базову поверхню опоки при розміщенні з моделлю в пристрої для ущільнення;

ущільнюючий блок включає портал, місток або робот, який розміщено над опокою та який може пересуватись вздовж опоки, при цьому ущільнююча головка може пересуватись у просторі, тобто у трьох вимірах, й розміщуватись над опокою у будь-якому положенні;

де ущільнення формувального піску відбувається зонально навколо моделі, з урахуванням контуру моделі.

13. Пристрій за пунктом 12, який **відрізняється** тим, що кожен з циліндрів, незалежно від положення ущільнюючої головки, може пересуватись вертикально відносно опоки.

14. Пристрій за пунктами 12 або 13, який **відрізняється** тим, що циліндри розташовано симетрично відповідно матриці в ущільнюючій головці.

15. Пристрій за будь-яким з пунктів 12-14, який **відрізняється** тим, гідравлічна система підпорядкована порталу, містку або роботу, на якому її встановлено та який виконаний з можливістю пересування ущільнюючого блока.

(72) Фосхаг Зігфрід (DE), Фрік Йюрген (DE)

(73) **ЛЕХЛЕР ГМБХ**

Ulmer Strasse 128, 72555 Metzingen, Germany (DE)

(54) **РОЗПИЛЮВАЧ ТА СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ МЕТАЛЕВОГО ДРОТУ В МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ**

(57) 1. Розпилювальний апарат для охолодження металевої безперервної заготовки в машині безперервного лиття заготовок, який **відрізняється** тим, що передбачені принаймні одна багатосоплова головка і принаймні один перемикальний клапан, причому кожна багатосоплова головка має принаймні одне перше і одне друге сопла, причому принаймні один перемикальний клапан розташований вище по потоку від багатосоплової головки, і причому перемикальний клапан знаходиться в гідродинамічному з'єднанні зі всіма другими соплами багатосоплової головки для відкривання або перекривання підведення розпилюваної рідини до всіх других сопел, причому розпилювальний апарат має утримувач (14) сопел та принаймні один роз'ємно з'єднаний з утримувачем (14) сопел багатосопловий модуль (16), причому в утримувачі (14) сопел передбачено принаймні два трубопроводи (18a, 20a, 22a), причому кожен багатосопловий модуль (16) має монтажний блок (40), в якому розташований початок кожної з водяних труб (18b, 20b, 22b) сопла, причому водяні труби (18b, 20b, 22b) сопла ведуть потім до багатосоплової головки (44), причому багатосопловий модуль (16) роз'ємно з'єднаний з утримувачем (14) сопел за допомогою монтажного блока (40).

2. Розпилювальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено декілька багатосоплових головок, причому багатосоплові головки розташовані на просторовому віддаленні одна від одної.

3. Розпилювальний апарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна багатосоплова головка має n сопел, причому всі другі сопла i, в разі потреби, всі треті, четверті і до n-их сопел знаходяться в гідродинамічному з'єднанні відповідно з одним перемикальним клапаном для відкривання або перекривання підведення розпилюваної рідини до всіх других сопел i, в разі потреби, до всіх третіх, четвертих або ж n-их сопел, причому p є натуральним числом і має значення між 2 і 10.

4. Розпилювальний апарат за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що передбачені принаймні перший і другий перемикальні клапани, причому перший перемикальний клапан знаходиться в гідродинамічному з'єднанні зі всіма першими соплами в багатосоплових головках для відкривання або перекривання підведення розпилюваної рідини до всіх перших сопел, і причому другий перемикальний клапан знаходиться в гідродинамічному з'єднанні зі всіма другими соплами в багатосоплових головках для відкривання або перекривання підведення розпилюваної рідини до всіх других сопел.

5. Розпилювальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачені принаймні перший трубопровід і другий трубопровід для підведення розпилюваної рідини, причому перший трубопровід з'єднаний зі всіма першими соплами, а другий трубопровід - зі всіма другими соплами.

6. Розпилювальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передба-

(11) **122515**

(51) МПК

**B22D 11/22** (2006.01)

**B22D 11/124** (2006.01)

**B05B 1/14** (2006.01)

**B05B 13/02** (2006.01)

**B05B 12/04** (2006.01)

**B05B 1/30** (2006.01)

(21) а 2018 08608

(22) 09.08.2018

(24) 26.11.2020

(31) 10 2017 214 450.5

(32) 18.08.2017

(33) DE

чено  $n$  трубопроводів, причому перший трубопровід з'єднаний зі всіма першими соплами, другий трубопровід з'єднаний зі всіма другими соплами  $i$ , в разі потреби, третій, четвертий і до  $n$ -ого трубопроводу з'єднаний зі всіма третіми, четвертими або ж  $n$ -ими соплами, причому  $n$  є натуральним числом і має значення між 2 і 10.

7. Розпилювальний апарат за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що в другому трубопроводі  $i$ , в разі потреби, в третьому, четвертому і до  $n$ -ого трубопроводу вище по потоку від багатосоплових головок передбачений відповідно один перемикальний клапан, причому  $n$  є натуральним числом і має значення між 2 і 10.

8. Розпилювальний апарат за пп. 5, 6 або 7, який **відрізняється** тим, що в першому трубопроводі вище по потоку від багатосоплових головок передбачений перемикальний клапан.

9. Розпилювальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сопла принаймні однієї багатосоплової головки є різними щодо того, що при заздалегідь заданому тиску розпилюваної рідини вони видають відповідно різну кількість розпилюваної рідини.

10. Розпилювальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сопла однієї багатосоплової головки співвіднесені одне з одним щодо виведеної кількості розпилюваної рідини таким чином, що в межах заздалегідь заданого діапазону тиску між низьким тиском і високим тиском розпилюваної рідини перше сопло виводить кількість розпилюваної рідини в межах першого кількісного діапазону, і що другий кількісний діапазон суми виведеної першим соплом і другим соплом між низьким тиском і високим тиском кількості розпилюваної рідини перекриває перший кількісний діапазон.

11. Розпилювальний апарат за п. 10, який **відрізняється** тим, що кожна багатосоплова головка має  $n$  сопел, причому, в разі потреби, перше сопло до третього, перше сопло до четвертого або перше сопло до  $n$ -ого в межах заздалегідь заданого діапазону тиску між низьким тиском і високим тиском розпилюваної рідини видають кількість розпилюваної рідини в межах третього, четвертого або ж  $n$ -ого кількісного діапазону, і що ці кількісні діапазони перекриваються, причому  $n$  є натуральним числом і має значення між 2 і 10.

12. Розпилювальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що багатосоплові головки розташовані на просторовому віддаленні одна від одної вздовж трубопроводів.

13. Розпилювальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що трубопроводи проходять паралельно до напрямку лиття машини безперервного лиття заготовок, і багатосоплові головки розташовані одна за одною вздовж трубопроводів у напрямку лиття.

14. Розпилювальний апарат за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що трубопроводи розташовані поперек напрямку лиття машини безперервного лиття заготовок, і багатосоплові головки розташовані одна за одною вздовж трубопроводів поперек напрямку лиття.

15. Розпилювальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перемикальні клапани виконані у вигляді пневматичних кла-

панів, і що кожному перемикальному клапану наданий магнітний клапан для відкривання або перекривання подання стисненого повітря до відповідно одного перемикального клапана.

16. Розпилювальний апарат за п. 15, який **відрізняється** тим, що декілька магнітних клапанів скомбіновані в острові магнітних клапанів, причому острові магнітних клапанів має загальну основу і загальний електронний блок керування для магнітних клапанів.

17. Розпилювальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні один із трубопроводів виконаний у вигляді профілю принаймні з однією порожнистою камерою, яка проходить у поздовжньому напрямку профілю.

18. Розпилювальний апарат за п. 17, який **відрізняється** тим, що декілька трубопроводів виконані за допомогою профілю з декількома порожнистими камерами, що проходять у поздовжньому напрямку.

19. Розпилювальний апарат за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що декілька профілів з'єднані в утримувачі.

20. Розпилювальний апарат за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що багатосоплові головки розташовані на профілі або на утримувачі, який має декілька профілів.

21. Спосіб охолодження металевої безперервної заготовки в машині безперервного лиття заготовок за допомогою розпилювального пристрою за будь-яким з попередніх пунктів з такими кроками: відкривання підведення розпилюваної рідини і/або відключення підведення розпилюваної рідини до всіх других сопел і/або до всіх  $n$ -их сопел багатосоплових головок залежно від потрібної кількості розпилюваної рідини, причому відкривання і/або відключення підведення розпилюваної рідини застосовують винятково при зміні потрібної кількості розпилюваної рідини.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що проводять відкривання підведення розпилюваної рідини або відключення підведення розпилюваної рідини до всіх перших сопел багатосоплових головок залежно від потрібної кількості розпилюваної рідини, причому відкривання і/або відключення підведення розпилюваної рідини застосовують винятково при зміні потрібної кількості розпилюваної рідини.

(11) 122525

(51) МПК

B22D 41/02 (2006.01)

(21) а 2018 11509

(22) 23.11.2018

(24) 26.11.2020

(72) Молчанов Лавр Сергійович (UA), Лантух Олександр Сергійович (UA), Синегін Євген Володимирович (UA), Андрюхін Роман Павлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

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

(54) ФУТЕРІВКА СТАЛЕРОЗЛИВНОГО КОВША

(57) Футерівка сталерозливного ковша, що містить арматурний і робочий шари, причому робочий шар стін ковша виконаний з потовщенням у верхній та ниж-

ній частинах, де висота потовщення робочого шару верхньої частини становить 0,1-0,5 висоти ковша, а товщина - 1,1-2,2 товщини робочого шару, при цьому висота потовщення робочого шару нижньої частини ковша становить 0,05-0,3 висоти ковша, при її товщині 1,05-1,7 товщини робочого шару, яка **відрізняється** тим, що в її донній частині виконаний гідродинамічний стопор в формі сегмента сфери з діаметром 0,25-0,6 діаметра донної частини робочого простору і висотою 0,1-0,5 діаметра гідродинамічного стопора.

- (11) **122487** (51) МПК  
B22D 41/24 (2006.01)  
B22D 41/40 (2006.01)
- (21) а 2017 08000 (22) 27.11.2015  
(24) 26.11.2020  
(31) 00091/15  
(32) 23.01.2015  
(33) СН  
(86) РСТ/ЕР2015/077972, 27.11.2015  
(72) Коулін Жан-Даніел (СН), Гіслер Ребекка (СН)  
(73) РЕФРАКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ  
УНД КО. КГ  
Wienerbergstrasse 11, 1100 Vienna, Austria (AT)
- (54) ШИБЕРНИЙ ЗАТВОР КОНТЕЙНЕРА, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ УТРИМУВАННЯ РОЗПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ
- (57) 1. Шиберний затвор контейнера, призначеного для утримування розплавленого металу, який має корпусну частину (1), яка прикріплена до контейнера, та рухомий вузол (2), встановлений з можливістю переміщення у його поздовжньому напрямку, в корпусну частину та в рухомий вузол встановлена вогнестійка плита (4, 5), при цьому рухомий вузол (2) забезпечений утримуючими засобами (6a, 6b; 7a, 7b), прикріпленими до корпусної частини (1) перпендикулярно до рухомого вузла з можливістю його переміщення в поздовжньому напрямку, який **відрізняється** тим, що утримуючі засоби (6a, 6b; 7a, 7b) індивідуально-роз'ємно прикріплені до корпусної частини (1) так, що у закритому стані шиберного затвору (10) вони можуть бути вивільнені від корпусної частини (1) у будь-якому положенні рухомого вузла (2), причому кожний утримуючий засіб (6a, 6b; 7a, 7b) містить розміщений у корпусній частині (1) підшипник (12), який виконаний з можливістю закріплення у корпусній частині шляхом встановлення і повороту на кшталт або штифта, або за допомогою гвинтового з'єднання, або засувки муфти, або, навпаки, видалення з неї, а встановлення підшипників (12) у корпусну частину (1) або видалення з неї можливе у перпендикулярному до неї напрямку.
2. Шиберний затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний утримуючий засіб (6a, 6b; 7a, 7b) виконаний з можливістю вставлення в корпусну частину (1) або видалення з неї на кшталт штифта або за допомогою гвинтового з'єднання, або засувки муфти.
3. Шиберний затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні підшипників (12) утримуючих засобів (6a, 6b, 7a, 7b) сформовані поздовжні напрямні (12'), розподілені рівномірно по колу,

які можуть бути введені на кшталт штифта до відповідних пазів (10'', 11'') отвору (10', 11') в корпусній частині (1), а потім можуть бути зафіксовані в ній шляхом повороту і фіксації за допомогою запірного засобу (26).

4. Шиберний затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідний підшипник (12), а разом з ним утримуючі засоби (6a, 6b, 7a, 7b), виконаний з можливістю повороту на певний кут, а пов'язаний з ним напрямний ролик (14) також обертається, при цьому у закритому стані напрямний ролик притиснутий до направляючих канавок (13a, 13b) рухомого вузла (2).

5. Шиберний затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпусна частина (1) має стінки (8, 9), які проходять поряд з плитою (4, 5) у поздовжньому напрямку і мають виступи (10a, 10b), які направлені убік, і в яких можуть бути розміщені підшипники (12) окремих утримуючих засобів (6a, 6b; 7a, 7b).

6. Шиберний затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпусна частина (1) має два бічні виступи (10a, 10b або 11a, 11b) на кожній з двох сторін, на яких симетрично відносно вихідного отвору (16) шиберного затвору у корпусній частині (1) розташовані підшипники (12).

7. Шиберний затвор за п. 5, який **відрізняється** тим, що бічні стінки (8, 9) корпусної частини (1), відповідно, спроектовані так, щоб бути на відстані приблизно від одного до декількох сантиметрів від зовнішніх частин плит (4, 5).

8. Шиберний затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що утримуючі засоби (6a, 6b; 7a, 7b) забезпечені напрямними роликами (14), що виконані з можливістю переміщення по направляючих канавках (13a або 13b) рухомого вузла (2) паралельно робочій площині шиберного затвору (10), при цьому напрямні ролики притискаються до направляючих канавок (13a, 13b) за допомогою пружинних елементів (15), розташованих у підшипниках (12).

9. Шиберний затвор за п. 8, який **відрізняється** тим, що утримуючі засоби (6a, 6b; 7a, 7b) мають болтоподібний з'єднувальний елемент (17), орієнтований своїми підшипниками (12), і підпір (18), переважно роз'ємно з'єднаний зі з'єднувальним елементом, для принаймні одного напрямного ролика (14).

10. Шиберний затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підшипники (12) виконані у вигляді підшипникових втулок, розташовані у виступах (10a, 10b; 11a, 11b), забезпечених напівкруглою торцевою частиною, адаптованою до торцевого діаметра втулки, переважно у вигляді півоболонки, що формує виступи на лицьовій стороні.

11. Шиберний затвор за будь-яким з попередніх пунктів 5-10, який **відрізняється** тим, що рухомий вузол (2) прикріплений до корпусної частини (1) за допомогою шарнірного з'єднання (3), листові шарніри (21, 22) якого прикріплені з одного боку до рухомого вузла (2), а з іншого боку - безпосередньо до одної поздовжньої стінки (9) корпусної частини (1).

## B 23

- (11) **122527** (51) МПК  
B23K 9/095 (2006.01)

**B23K 9/127** (2006.01)  
**B23K 9/167** (2006.01)

(21) а 2018 11765 (22) 29.11.2018  
 (24) 26.11.2020

(72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Махлін Наум Мордухович (UA), Коротинський Олександр Євтіхійович (UA), Водолазський Валерій Євгенович (UA), Буряк Владислав Юрійович (UA), Сіпаренко Олександр Григорович (UA), Скопюк Михайло Іванович (UA), Попов Вячеслав Євгенович (UA)

(73) **ЛОБАНОВ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**  
 вул. Володимирівська, 92/39, кв. 3, м. Київ, 01033 (UA)

**МАХЛІН НАУМ МОРДУХОВИЧ**  
 пров. Бехтеревський, 4-а, кв. 31, м. Київ, 04053 (UA)

**КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ**  
 вул. Горького, 94-96, кв. 14, м. Київ, 03150 (UA)

**ВОДОЛАЗСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
 вул. Радунська, 36, кв. 179, м. Київ, 02097 (UA)

**БУРЯК ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**  
 вул. Солом'янська, 23, кв. 21, м. Київ, 03141 (UA)

**СІПАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Верховинна, 18, кв. 49, м. Київ, 03115 (UA)

**СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
 вул. 40 років Жовтня, 53, кв. 95, м. Боярка, Київська обл., 08154 (UA)

**ПОПОВ ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ**  
 вул. П. Радченка, 6, кв. 11, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ СТИКІВ ТОНКОСТІННИХ ТРУБ НЕПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ**

(57) Спосіб автоматичного дугового зварювання неповоротних стиків тонкостінних труб, в якому зварювання здійснюють неплавким електродом у середовищі захисних газів, переважно інертних, без подачі присадкового дроту за декілька проходів, причому при першому проході забезпечують неповне проплавлення, а при наступних проходах проплавлення збільшують до повного зі зворотним валиком, при цьому перший прохід виконують згори-вниз, починаючи з нижнього або напіввертикального положення неплавкого електрода і найбільшого для цього проходу значення зварювального струму, також для першого проходу попередньо встановлюють чи програмують параметри режиму та циклу зварювання, а в процесі виконання цього проходу забезпечують автоматичне відслідковування просторового положення зварного шва або повздожньої осі неплавкого електрода за допомогою встановленого на планшайбі зварювальної головки принаймні двовісного датчика кутових положень, автоматичне виконання математичної обробки поточних сигналів, пропорційних проєкціям кутів нахилу зварного шва або повздожньої осі неплавкого електрода, та автоматичне порівняння результатів обробки зі заздалегідь встановленими чи запрограмованими значеннями, причому за результатами порівняння забезпечують автоматичне змінювання параметрів режимів зварювання згідно зі встановленим чи запрограмованим алгоритмом шляхом впливу на виконавчий силовий регулюючий елемент джерела зварювального струму,

при цьому для наступних за першим проходів залежно від матеріалу та товщини стінки труби в процесі їх виконання забезпечують автоматичне відстежування кількості повнокільцевих проходів за допомогою давача обертів планшайби зварювальної головки, автоматичне виконання швидкісної обробки сигналів, пропорційних кількості обертів планшайби, автоматичне порівняння результатів обробки зі заздалегідь встановленими чи запрограмованими значеннями та автоматичне підтримання цих значень, який **відрізняється** тим, що для наступних за першим проходів глибину проплавлення регулюють, для цього при кожному з наступних за першим проходів забезпечують автоматичне зменшення значення зварювального струму до 2 разів та збільшення швидкості зварювання (швидкість обертання планшайби зварювальної головки) до 2 разів у порівнянні з параметрами режиму зварювання для початку першого проходу, а також забезпечують автоматичне змінювання напрямку повнокільцевих обертів планшайби зварювальної головки залежно від встановленої чи запрограмованої кількості наступних за першим проходів.

## B 64

(11) 122537 (51) МПК  
**B64G 1/10** (2006.01)  
**B64G 1/62** (2006.01)

(21) а 2019 00538 (22) 18.01.2019  
 (24) 26.11.2020

(72) Дронь Микола Михайлович (UA), Голубек Олександр Вячеславович (UA), Дреус Андрій Юлійович (UA), Дубовик Людмила Григорівна (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
 просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ ГРУПОВОГО ВИВЕДЕННЯ СУПУТНИКІВ НА НАВКОЛОЗЕМНУ ОРБІТУ**

(57) 1. Спосіб групового виведення супутників на навколоземну орбіту, який полягає в тому, що орбітальний ступінь виводять на перехідну навколоземну орбіту, формують цільову орбіту супутників включенням рушійної установки та переорієнтацією орбітального ступеня, відділяють супутники, повторюють формування орбіти супутників та їх відділення для інших цільових орбіт, після відділення всіх супутників відводять орбітальний ступінь в щільні шари атмосфери Землі включенням рушійної установки та переорієнтацією, який **відрізняється** тим, що після відділення всіх супутників формують включенням рушійної установки та переорієнтацією орбітального ступеня орбіту очікування, переводять орбітальний ступінь в режим очікування, після закінчення строку активного функціонування всіх виведених орбітальним ступенем супутників переводять ступінь в активний режим, включенням рушійної установки та переорієнтацією формують орбіту, близьку до поточної орбіти виведеного орбітальним ступенем супутника, переслідують супутник, зближаються з супутни-



ком, захоплюють супутник, повторюють процес збору для інших виведених орбітальним ступенем супутників, після збору супутників формують команду на відведення орбітального ступеня в щільні шари атмосфери Землі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відведення орбітального ступеня в щільні шари атмосфери Землі виконують з використанням вітрильного пристрою, розташованого на орбітальному ступені.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відведення орбітального ступеня в щільні шари атмосфери Землі виконують з використанням електродинамічної тросової системи, розташованої на орбітальному ступені.

## B 67

(11) 122505 (51) МПК (2020.01)  
B67B 3/00

(21) а 2018 06953 (22) 20.06.2018  
(24) 26.11.2020

(72) Груздев Володимир Феодосійович (UA), Дзугань Григорій Васильович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЗАВОД ДОРОЖНІХ МАШИН"  
просп. Свободи, 4, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600, Україна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ БАНКОВ МЕТАЛЕВИМИ КРИШКАМИ

(57) 1. Пристрій для закупорювання скляних банок металевими кришками, що містить притисний патрон з центральною віссю і опорною рукояткою, змонтований на центральній осі з можливістю обертання і радіального переміщення відносно неї повідця, переміщення якого обмежене ступінчатою гайкою, із закріпленими на ньому ручкою, шупом і закріплювальним роликком, встановленим з можливістю обертання навколо своєї осі, і пов'язаний з повідцем корпус з розміщеним в ньому приводом радіального переміщення повідця, що включає втулку, нерухомо встановлену з ексцентриситетом на центральній осі, провідну шестірню, встановлену з можливістю обертання навколо неї, яка має торцеві виступи для контактування з проміжним диском, що забезпечує кінематичний зв'язок корпусу з провідною шестірню, та ведене зубчасте колесо, яке створює зубчасту пару з провідною шестірню та виконане у вигляді стакану із зубцями внутрішнього зачеплення, що розташовані на його внутрішній циліндричній стінці, а на зовнішній частині дна вказаного стакану виконана копірна канавка для взаємодії з шупом повідця, профіль якої має змінний радіус кривизни відносно центральної осі, та містить ділянку підведення, робочого ходу та відведення повідця, при цьому ведене зубчасте колесо має центральний отвір, а проміжний диск оснащений взаємно перпендикулярними пазами, один з яких призначений для взаємодії з торцевими виступами провідної шестірні, а другий - для

взаємодії з опозитно розташованими виступами, виконаними на внутрішній поверхні корпусу, який **відрізняється** тим, що пристрій містить додаткову втулку для виключення контакту веденого зубчастого колеса з ступінчатою гайкою, насадженою на центральну вісь, при цьому зовнішня циліндрична поверхня додаткової втулки контактує з поверхнею центрального отвору веденого зубчастого колеса, а профіль копірної канавки додатково містить ділянку калібрування, яка виконана з постійним радіусом кривизни, та зв'язує ділянку робочого ходу з ділянкою відведення повідця, при цьому провідна шестірня має товщину, меншу, ніж втулка, що нерухомо встановлена з ексцентриситетом на центральній осі, а довжина робочої поверхні (L) кожного з опозитно розташованих виступів, виконаних на внутрішній поверхні корпусу, вибрана відповідно до наступної залежності:

$$1,9 \leq L \leq 2,1 \epsilon,$$

де:

L - довжина робочої поверхні, мм;

$\epsilon$  - величина ексцентриситету втулки, нерухомо встановленої на центральній осі, мм.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина радіального кута ділянки підведення ( $\varphi_1$ ) профілю копірної канавки, який відокремлює ділянку підведення повідця, вибрана відповідно до наступної залежності:

$$40^\circ \leq \varphi_1 \leq 55^\circ.$$

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що величина радіального кута ділянки робочого ходу ( $\varphi_2$ ) профілю копірної канавки, який відокремлює ділянку робочого ходу повідця, вибрана відповідно до наступної залежності:

$$265^\circ \leq \varphi_2 \leq 275^\circ.$$

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що величина радіального кута ділянки калібрування ( $\varphi_3$ ) профілю копірної канавки, який відокремлює ділянку калібрування, вибрана відповідно до наступної залежності:

$$20^\circ \leq \varphi_3 \leq 30^\circ$$

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що величина радіального кута ділянки відведення ( $\varphi_4$ ) профілю копірної канавки, який відокремлює ділянку відведення повідця, вибрана відповідно до наступної залежності:

$$15^\circ \leq \varphi_4 \leq 25^\circ,$$

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина провідної шестірні вибрана відповідно до наступної залежності:

$$0,88b_b \leq b_{ш} \leq 0,98b_b,$$

де:

$b_{ш}$  - товщина провідної шестірні, мм;

$b_b$  - товщина втулки, встановленої з ексцентриситетом на центральній осі, мм.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на шуп повідця співвісно встановлена проміжна втулка з можливістю обертання навколо шупа та взаємодії з копірною канавкою.

**Розділ С:**

озонування, блок мінералізації встановлені послідовно і з'єднані системою трубопроводів.

**Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **122547** (51) МПК (2020.01)  
**C01G 11/00**  
**C09K 11/54** (2006.01)
- (21) а 2019 05874 (22) 29.05.2019  
(24) 26.11.2020
- (72) Васильєва Ольга Юріївна (UA), Козозей Володимир Миколайович (UA), Линник Ростислав Петрович (UA), Бувайло Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **КООРДИНАЦІЙНА СПОЛУКА ФОРМУЛИ  $[L_2][C_2CDCl_4]$ , ДЕ  $L^+$  - КАТІОН 2-МЕТИЛ-3-(ПІРИДИН-2-ІЛ)-ІМІДАЗО-[1,5- $\alpha$ ]ПІРИДИНІЮ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОЛЮМІНЕСЦЕНТНІ ВЛАСТИВОСТІ**
- (57) 1. Координаційна сполука формули  $[L_2][C_2CDCl_4]$ , де  $L^+$  - катіон 2-метил-3-(піридин-2-іл)-імідазо[1,5- $\alpha$ ]піридинію.  
2. Застосування координаційної сполуки за п. 1 як речовини, що має фотолюмінесцентні властивості.

**С 02**

- (11) **122510** (51) МПК  
**C02F 1/28** (2006.01)  
**C02F 1/44** (2006.01)  
**C02F 1/68** (2006.01)  
**C02F 1/78** (2006.01)  
**C02F 9/02** (2006.01)
- (21) а 2018 08119 (22) 23.07.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Дубовкіна Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ**
- (57) Установа для мінералізації питної води, яка містить блок попереднього очищення, блок абсорбційного очищення, блок керамічних фільтрів, блок очищення зворотним осмосом, блок озонування, блок мінералізації, яка відрізняється тим, що додатково встановлено блок кавітаційного знезаражування, а блок мінералізації складається з двох послідовних секцій гідродинамічного оброблення та імпульсного потокового змішування, при цьому блок попереднього очищення, блок кавітаційного знезаражування, блок абсорбційного очищення, блок керамічних фільтрів, блок очищення зворотним осмосом, блок

**С 03**

- (11) **122497** (51) МПК (2020.01)  
**C03B 5/235** (2006.01)  
**F27D 17/00**  
**C03B 5/237** (2006.01)
- (21) а 2017 13106 (22) 30.05.2016  
(24) 26.11.2020  
(31) 1555009  
(32) 02.06.2015  
(33) FR  
(86) PCT/FR2016/051289, 30.05.2016
- (72) Ейю Фредерік (FR), Гарньє Лоран (FR)
- (73) **ВЕРАЛЛІА ФРАНС**  
Tour CARPE DIEM, Place des Corolles-Esplanade Nord, 92400 Courbevoie, France (FR)
- СЕН-ГОБЕН ГЛАСС ФРАНС**  
18 Avenue d'Alsace, 92400 Courbevoie, France (FR)
- (54) **ПІЧ З НАГНІТАННЯМ ПРИ ШВИДКОСТІ ЗВУКУ**
- (57) 1. Ванна скловарна піч (1) з підковоподібним пелюном, оснащена стельовим пальником, що включає впускний канал для окисника, при цьому впускний канал виконаний з можливістю подачі окисника, що містить від 15 до 30 % кисню, в її стінці (33) вище за потоком, канал (3, 20, 30) для відведення димових відхідних газів в її стінці (33) вище за потоком, і системі вдування, що включає щонайменше один інжектор (6, 31) для вдування струменя газу зі швидкістю, яка щонайменше дорівнює 80 % швидкості звуку, що називається соно-швидкісним інжектором, отвір в стінці (33) вище за потоком або отвір в каналі (3, 20, 30) для відведення димових відхідних газів, причому вказаний соно-швидкісний інжектор виконаний з можливістю вдування свого газу (8) в режимі протитечії відносно потоку (9) димових відхідних газів, які спрямовуються в бік каналу (3, 20, 30) для відведення димових відхідних газів.  
2. Піч за попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що соно-швидкісний інжектор (6, 31) виконаний з можливістю вдування свого газу при швидкості щонайменше 95 % швидкості звуку.  
3. Піч за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що площа поперечного перерізу впускного каналу для окисника в стінці (33) вище за потоком знаходиться в межах діапазону, протяжного від 0,5 до 3 м<sup>2</sup>, і тим, що площа поперечного перерізу каналу (3, 20, 30) для відведення димових газів в стінці (33) вище за потоком знаходиться в межах діапазону, протяжного від 0,5 до 3 м<sup>2</sup>.  
4. Піч за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що площа витікання інжектора з системи вдування переважно знаходиться в межах діапазону, протяжного від 0,2 до 4 см<sup>2</sup>.  
5. Піч за попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що інжектор виконаний з можливістю створення компонента (34) імпульсу системи вдування, перпендикулярно стінці (33), що включає канал (3, 20, 30) для

відведення димових газів, що становить більше 5 Ньютонів і переважно більше 10 Ньютонів.

6. Піч за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожний соно-швидкісний інжектор (21, 22, 23, 24, 25, 26) системи вдування має вихідний отвір в каналі (3, 20, 30) для відведення димових газів або в стінці вище за потоком в точці, більш близькій до каналу (3, 20, 30) для відведення димових газів, ніж до впускного каналу для окисника.

7. Піч за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожний соно-швидкісний інжектор (21, 22, 23, 24, 25, 26) системи вдування має вихідний отвір на відстані менше ніж 1 м від краю каналу (20) для відведення димових газів.

8. Піч за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що кожний соно-швидкісний інжектор (21, 22, 23, 24, 25, 26) системи вдування має вихідний отвір на відстані менше ніж 0,5 м від краю каналу (3, 20, 30) для відведення димових газів.

9. Піч за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що інжектор виконаний з можливістю вдування газу, який є повітрям.

10. Піч за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що система вдування включає декілька соно-швидкісних інжекторів (21, 22, 23, 24, 25).

11. Спосіб одержання розплавленого скла, який включає в себе етапи, на яких:

плавлять скло у ванній скловарній печі (1) з підковоподібним полум'ям, оснащений стельовим пальником, що включає впускний канал для окисника, що містить від 15 до 30 % кисню, в її стінці (33) вище за потоком, канал (3, 20, 30) для відведення димових відхідних газів в її стінці (33) вище за потоком, через який відводять димові відхідні гази, і систему вдування, що включає щонайменше один інжектор (6, 31), за допомогою якого вдувають струмінь газу зі швидкістю, яка щонайменше дорівнює 80 % швидкості звуку, що називається соно-швидкісним інжектором, отвір в стінці (33) вище за потоком або отвір в каналі (3, 20, 30), через який відводять димові відхідні гази, причому за допомогою вказаного соно-швидкісного інжектора вдувають свій газ (8) в режимі протитечії відносно потоку (9) димових відхідних газів, які спрямовуються в бік каналу (3, 20, 30) для відведення димових відхідних газів.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що за допомогою соно-швидкісного інжектора (6, 31) вдувають свій газ при швидкості щонайменше 95 % швидкості звуку.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, який **відрізняється** тим, що площа поперечного перерізу впускного каналу для окисника в стінці (33) вище за потоком знаходиться в межах діапазону, протяжного від  $0,5$  до  $3\text{ м}^2$ , і тим, що площа поперечного перерізу каналу (3, 20, 30) для відведення димових газів в стінці (33) вище за потоком знаходиться в межах діапазону, протяжного від  $0,5$  до  $3\text{ м}^2$ .

14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що площа витікання інжектора з системи вдування переважно знаходиться в межах діапазону, протяжного від  $0,2$  до  $4\text{ см}^2$ .

15. Спосіб за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що компонент (34) імпульсу системи вдування перпендикулярно стінці (33), що включає ка-

нал (3, 20, 30) для відведення димових газів, становить більше 5 Ньютонів і переважно більше 10 Ньютонів.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що кожний соно-швидкісний інжектор (21, 22, 23, 24, 25, 26) системи вдування має вихідний отвір в каналі (3, 20, 30) для відведення димових газів або в стінці вище за потоком в точці, більш близькій до каналу (3, 20, 30) для відведення димових газів, ніж до впускного каналу для окисника.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 11-16, який **відрізняється** тим, що кожний соно-швидкісний інжектор (21, 22, 23, 24, 25, 26) системи вдування має вихідний отвір на відстані менше ніж 1 м від краю каналу (20) для відведення димових газів.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що кожний соно-швидкісний інжектор (21, 22, 23, 24, 25, 26) системи вдування має вихідний отвір на відстані менше ніж  $0,5$  м від краю каналу (3, 20, 30) для відведення димових газів.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 11-18, який **відрізняється** тим, що газ являє собою повітря.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 11-19, який **відрізняється** тим, що система вдування включає декілька соно-швидкісних інжекторів (21, 22, 23, 24, 25).

21. Спосіб за будь-яким з пп. 11-20, який **відрізняється** тим, що за допомогою системи нагнітання зі швидкістю звуку подають газ в пропорції від  $0,2$  до  $5\%$  і переважно від  $0,2$  до  $2\%$  нормального об'єму окисника, що вводиться впускним каналом для окисника.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 11-21, який **відрізняється** тим, що кількість окисника, яку вводять в піч, є надлишковою відносно кількості палива, що підводиться в піч.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 11-22, який **відрізняється** тим, що кількість окисника, яку вводять в піч, не включаючи кількість, яку подають через систему вдування, є надлишковою відносно кількості палива, яку підводять в піч, не враховуючи кількість, яку подають через систему вдування.

(11) 122518

(51) МПК

C03B 9/353 (2006.01)

(21) а 2018 10099

(22) 10.03.2016

(24) 26.11.2020

(86) РСТ/MX2016/000025, 10.03.2016

(72) Тіхеріна Рамос Віктор (MX)

(73) ВІТРО, С.А.Б. ДЕ С.В.

Av. Ricardo Margain Zozaya #400, Col. Valle del Campestre, San Pedro Garza Garcia, Nuevo Leon, Mexico 66265 (MX)

(54) СПОСІБ І МЕХАНІЗМ ВІДКРИВАННЯ ТА ЗАКРИВАННЯ ФОРМ ДЛЯ МАШИНИ ФОРМУВАННЯ СКЛЯНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Механізм (10) відкривання і закривання форм для машини формування скляних виробів такого типу, яка містить принаймні одну форму, розділену на дві половини (64, 72) форми, які відкривають і закривають для формування скляного виробу, що включає: опорну конструкцію (12); пару опорних важелів (30, 32), незалежно встановлених один напроти одного і рознесених паралель-

но на опорній конструкції (12), при цьому кожен опорний важіль (30, 32) має перший кінець (30С), встановлений для переміщення навколо першої точки (34, 36) повороту на першій нерухомій осі (38, 40), яка встановлена на опорній конструкції (12) для повороту першого кінця (30С) опорних важелів (30, 32) в нерухомій точці, і другий кінець (30В) для переміщення важелів (30, 32) в зімкнуте або розімкнене положення, причому зазначений другий кінець (30В) опорних важелів (30, 32) містить другу точку (42, 44) повороту для переміщення навколо другої осі (46, 48) повороту; і третю точку (50, 52) повороту для переміщення навколо третьої осі (54, 56) повороту; засіб (58, 60) синхронізації форм, встановлений для переміщення у зазначеній другій точці (42, 44) повороту опорних важелів (30, 32) форм і для переміщення всередину або назовні з метою відкривання і закривання форм;

засіб важеля (76, 78), перший кінець якого шарнірно сполучений із засобом (58, 60) синхронізації форм для забезпечення шарнірного переміщення засобу (58, 60) синхронізації форм, і другий кінець якого сполучений з опорною конструкцією (12) для повороту в нерухомій точці, при цьому такий засіб важеля (76, 78) і така пара опорних важелів (30, 32) передають шарнірне переміщення всередину або назовні такому засобу (58, 60) синхронізації форм для закривання або відкривання форм;

засоби (116, 118) приводу, пов'язані з опорною конструкцією (12), при цьому кожен з зазначених засобів (116, 118) приводу містить вихідний вал (112, 114), зазначені засоби (116, 118) приводу забезпечують поворот кожного з вихідних валів (112, 114) на заздалегідь заданий кут повороту, вліво або управо; і засіб взаємозв'язку, який шарнірно і окремо сполучений за допомогою кожного з опорних важелів (30, 32) і з вихідними валами засобів (116, 118) приводу, при цьому, опорні важелі (30, 32), засіб важеля (76, 78) і засіб (58, 60) синхронізації форм виконані з можливістю переміщення в закриті положення форм при першому повороті вихідного вала (112, 114) засобів (116, 118) приводу, і кожен елемент з опорних важелів (30, 32), засобу важеля (76, 78), засоби (58, 60) синхронізації і кожна з половин (64, 72) форм виконані з можливістю переходити у відкрите положення при другому переміщенні, в протилежному напрямі;

причому засіб взаємозв'язку містить:

кривошип (108, 110) взаємозв'язку, сполучений одним кінцем з верхньою частиною вихідного вала (112, 114), яка повертається разом з вихідним валом (112, 114) засобів (116, 118) приводу на заздалегідь заданий кут повороту вліво або управо;

першу ланку (88, 90), що має перший кінець, сполучений з вертикальною нерухомою віссю (92, 94) для повороту відносно нерухомої точки повороту на опорній конструкції (12), і другий кінець для вільного повороту управо або вліво;

другу ланку (96, 98), що має перший кінець, сполучений з вертикальною віссю у зазначеній третій точці (50, 52) повороту опорних важелів (30, 32) для вільного повороту відносно вертикальної осі управо або вліво, і другий кінець, сполучений для вільного повороту управо або вліво; і

третю ланку (104, 106), що містить перший кінець і другий кінець, зазначений перший кінець третьої лан-

ки (104, 106) сполучений спільно і шарнірно з другим кінцем першої поворотної ланки (88, 90) і другим кінцем другої ланки (96, 98) для можливості повороту вліво або управо; і другий кінець третьої ланки сполучений з кривошипом (108, 110) взаємозв'язку, зазначені засоби (116, 118) приводу забезпечують поворот кривошипа (108, 110) взаємозв'язку для забезпечення закриваючого або відкриваючого переміщення опорним важелям (30, 32) форм, засобу (58, 60) синхронізації форм і засобу важеля (76, 78) для розмикання і зімкнення кожного з опорних важелів (30, 32) і кожної половини (64, 72) форм.

2. Механізм (10) за п. 1, в якому засіб (58, 60) синхронізації містить засіб, який самоврівноважується і пов'язаний з передньою частиною засобу синхронізації для утримання кожної з половин (64, 72) форм і для забезпечення однакової сили закривання для кожної з зазначених форм.

3. Механізм (10) за п. 1, в якому засоби приводу є програмованим двигуном (116, 118).

4. Механізм (10) за п. 1, в якому опорні важелі (30, 32) розташовані в підвішеному положенні, що дозволяє важелям (30, 32) здійснювати відкриваюче і закриваюче переміщення, яке є криволінійним переміщенням.

5. Механізм (10) за п. 1, в якому засіб взаємозв'язку є дволанковим, який, в закритому положенні форм, дозволяє блокувати і робити нерухомим механізм відкривання і закривання форм з подвійним з'єднанням, зменшуючи зусилля закривання форм і, за допомогою другого переміщення, розблоковувати або звільняти механізм відкривання і закривання форм для розмикання кожного з опорних важелів (30, 32) і половин (64, 72) форм.

6. Механізм (10) за п. 1, в якому відкриваюче і закриваюче переміщення кожного опорного важеля (30, 32) і половин (64, 72) форми запрограмоване відповідно до заздалегідь заданого переміщення і профілю переміщення.

7. Механізм (10) за п. 1, в якому засіб важеля є сполучною тягою (76, 78).

8. Спосіб відкривання і закривання форм для машини формування скляних виробів такого типу, яка містить принаймні одну форму, розділену на дві половини (64, 72), які відкривають і закривають для формування виробів, що включає етапи, на яких:

забезпечують наявність опорної конструкції (12);

забезпечують наявність пари опорних важелів (30, 32), встановлених окремо один напроти одного і рознесених паралельно на опорній конструкції (12), при цьому кожен опорний важіль (30, 32) має перший кінець (30С), встановлений для переміщення навколо першої точки (34, 36) повороту на першій нерухомій осі (38, 40), яка встановлена на опорній конструкції (12) для повороту першого кінця (30С) опорних важелів (30, 32) в нерухомій точці, і другий кінець (30В) для переміщення важелів (30, 32) в зімкнуте або розімкнене положення, причому зазначений другий кінець (30В) опорних важелів містить другу точку (42, 44) повороту для переміщення навколо другої осі (46, 48) повороту; і третю точку (50, 52) повороту для переміщення навколо третьої осі (54, 56) повороту;

забезпечують наявність засобу (58, 60) синхронізації форм, встановленого для переміщення у зазначеній другій точці (42, 44) повороту опорних важелів

(30, 32) форм і для переміщення всередину або назовні з метою відкривання і закривання форм; забезпечують наявність засобу важеля (76, 78), що має перший кінець, шарнірно сполучений із засобом (58, 60) синхронізації за допомогою четвертої осі повороту для забезпечення шарнірного переміщення такого засобу (58, 60) синхронізації, і другий кінець, сполучений з опорною конструкцією (12) за допомогою п'ятої точки повороту в нерухомій точці, причому такий засіб важеля (76, 78) і зазначена пара опорних важелів (30, 32) передають шарнірне переміщення всередину або назовні зазначеному засобу (58, 60) синхронізації для закривання або відкривання форм;

забезпечують наявність засобів (116, 118) приводу, пов'язаних з опорною конструкцією (12), при цьому кожен з зазначених засобів (116, 118) приводу містить вихідний вал (112, 114), зазначені засоби (116, 118) приводу забезпечують поворот кожного з вихідних валів (112, 114) на заздалегідь заданий кут повороту, вліво або управо;

забезпечують наявність засобу взаємозв'язку, який шарнірно і незалежно сполучений за допомогою кожного з опорних важелів (30, 32) і вихідного вала (112, 114) засобів (116, 118) приводу, при цьому, за допомогою першого повороту вихідного вала, опорні важелі (30, 32) і засіб (58, 60) синхронізації переміщують до закритого положення форм, і, за допомогою другого переміщення, в протилежному напрямку, кожен опорний важіль (30, 32), засіб (58, 60) синхронізації і кожну з половин (64, 72) форм переводять у відкрите положення; причому засіб взаємозв'язку містить:

кривошип (108, 110) взаємозв'язку, сполучений одним кінцем з верхньою частиною вихідного вала (112, 114), яка повертається разом з вихідним валом (112, 114) засобів (116, 118) приводу на заздалегідь заданий кут повороту вліво або управо;

першу ланку (88, 90), що має перший кінець, сполучений з вертикальною віссю у зазначеній третій точці (50, 52) повороту опорних важелів (30, 32) для вільного повороту відносно нерухомої точки повороту на опорній конструкції (12), і другий кінець для вільного повороту управо або вліво;

другу ланку (96, 98), що має перший кінець, сполучений з вертикальною віссю у зазначеній третій точці (50, 52) повороту опорних важелів (30, 32) для вільного повороту відносно вертикальної осі управо або вліво, і другий кінець, сполучений для вільного повороту управо або вліво; і

третю ланку (104, 106), що містить перший кінець і другий кінець, зазначений перший кінець третьої ланки (104, 106) сполучений спільно і шарнірно з другим кінцем першої поворотної ланки (88, 90) і другим кінцем другої ланки (96, 98) для можливості повороту вліво або управо; і другий кінець третьої ланки сполучений з кривошипом (108, 110) взаємозв'язку, зазначені засоби (116, 118) приводу забезпечують поворот кривошипа (108, 110) взаємозв'язку для забезпечення закриваючого або відкриваючого переміщення опорним важелем (30, 32) форм, засобу (58, 60) синхронізації форм і засобу важеля (76, 78) для розмикання і зімкнення кожного з опорних важелів (30, 32) і кожної половини (64, 72) форм;

створюють незалежний поворот для кожного з вихідних валів (112, 114) за допомогою засобів (116, 118) приводу для здійснення закриваючого перемі-

щення опорних важелів (30, 32) і засобів (58, 60) синхронізації і для блокування і позбавлення рухливості механізму (10) відкривання і закривання форм з подвійною ланкою в зімкнутому положенні опорних важелів (30, 32) і половин (64, 72) форми; здійснюють процес формування скляного виробу в кожній формі; і

забезпечують, коли завершений процес формування скляного виробу, другий незалежний поворот кожного вала (112, 114), причому напрямом зазначеного другого повороту протилежний першому повороту для розблокування і відкривання механізму (10) підтримки форм і для здійснення відкриваючого переміщення опорних важелів (30, 32), засобів (58, 60) синхронізації і кожної з половин (64, 72) форм.

9. Спосіб за п. 8, в якому переміщення опорних важелів (30, 32) включає етап, на якому створюють незалежний профіль переміщення для кожного опорного важеля (30, 32) з метою відкривання і закривання кожної половини (64, 72) форми.

10. Спосіб за п. 9, в якому створення профілю переміщення опорних важелів (30, 32) включає етапи, на яких:

створюють перше переміщення від нульового значення від розімкненого положення опорних важелів (30, 32) із змінною швидкістю і позитивним прискоренням до досягнення максимальної точки з метою переміщення опорних важелів (30, 32) і форм в зімкнуте положення, коли вони розташовуються в положенні напроти один одного;

створюють друге переміщення від максимальної точки із змінною швидкістю і негативним прискоренням до зупинки в нульовому значенні, в центральній лінії закривання форм, при цьому досягається об'єднання всіх половин (64, 72) форм; і

створюють третє переміщення із змінною швидкістю і позитивним і негативним прискоренням для відкривання форм і опорних важелів (30, 32) до досягнення розімкненого положення опорних важелів (30, 32).

11. Спосіб за п. 10, що включає етапи, на яких: переміщують перший опорний важіль (30, 32) у момент часу  $T_1$  і з силою  $F_1$  позиціонування у напрямку до положення лінії розділення форм до зупинки у центральній лінії, співпадаючої з об'єднанням кожної половини форм;

переміщують другий опорний важіль (30, 32) з тимчасовою затримкою  $T_{n-1}$  і з силою позиціонування, рівною або меншою  $F_2$ , до досягнення положення центральної лінії розділення кожної половини (64, 72) кожної форми;

блокують опорні важелі (30, 32) в зімкнутому положенні опорних важелів (30, 32) і половин (64, 72) форм для зменшення сили закривання форм в ході формування виробу; і

одночасно розмикають опорні важелі (30, 32) і половини (64, 72) форм для уникнення утворення дефектів в скляних виробах через капілярні сили або сили розрідження.

(11) 122529

(51) МПК (2020.01)  
C03C 10/16 (2006.01)  
C04B 30/00

**C03B 32/02** (2006.01)  
**B22D 7/06** (2006.01)

(21) а 2018 11981 (22) 03.12.2018  
 (24) 26.11.2020

(72) Затуловський Андрій Сергійович (UA), Малявін Ана-  
 толій Григорович (UA), Щерецький Володимир Олек-  
 сандрович (UA), Кузьменко Олексій Анатолійович  
 (UA), Лакеев Владислав Анатолійович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА  
 СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) КАМ'ЯНЕ ЛИТВО НА ОСНОВІ ФТОРФЛОГОПІТУ  
 ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Кам'яне литво - плавленолитий матеріал на осно-  
 ві фторфлогопіту, що складається з матеріалоутво-  
 рюючих компонентів: оксиду кремнію, оксиду алю-  
 мінію, оксиду магнію, оксиду калію і фтору, з їх вміс-  
 том, при наступному співвідношенні, мас. %: оксид  
 кремнію 37-44; оксид алюмінію 6-10; оксид магнію  
 25-29; оксид калію 5-11; фтор 8-10, яке **відрізня-  
 ється** тим, що додатково містить оксид кальцію  
 CaO 2,3-4,7 та оксид цирконію ZrO<sub>2</sub> 3,0-40,0.

2. Кам'яне литво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що  
 містить в своєму складі CaO та ZrO<sub>2</sub>, що вводяться  
 в склад шляхом додавання шихтових компонентів  
 хімічних сполук, що термічно розкладаються з утво-  
 ренням як основного або побічного продукту реакції  
 CaO та ZrO<sub>2</sub> (CaOH<sub>2</sub>, ZrSiO<sub>4</sub> та інші).

3. Спосіб виробництва кам'янолитих фторфлогопіто-  
 вих виробів за п. 1, що включає: підготовку компо-  
 нентів шихти, їх вагове дозування, змішування і зво-  
 ложення шихти, гранулювання шихти, сушку шихти,  
 плавлення шихти і приготування розплаву, конт-  
 роль якості розплаву, випуск розплаву в розливний  
 ківш, заливку в ливарні форми, затвердіння виливків,  
 виймання і термічну обробку шляхом відпалу при  
 температурі 700-800 °C з подальшим охолодженням  
 разом з піччю, який **відрізняється** тим, що пе-  
 ред заливкою в ливарні форми в ковші проводять  
 3-5 хвилинну ізотермічну витримку при температурі  
 розплаву 1460-1480 °C.

(11) 122543 (51) МПК  
**C03C 25/50** (2006.01)

(21) а 2019 02674 (22) 19.08.2016  
 (24) 26.11.2020

(86) PCT/EP2016/069689, 19.08.2016

(72) Дйорінг Дітер (DE), Біхлер Манфред (DE)

(73) КСИЛО ТЕКНОЛОДЖІС АГ

Rütihofstr. 1, 9052 Niederteufen, Switzerland (CH)

(54) ПАНЕЛЬ З ПОКРИТТЯМ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕН-  
 НЯ ПАНЕЛІ З ПОКРИТТЯМ

(57) 1. Спосіб виготовлення панелі з покриттям, зокрема  
 стінової, стельової або підлогової панелі для зовні-  
 шнього застосування, який включає наступні стадії:  
 а) забезпечення несучої плити з мінеральної вати  
 та/або скловати, що має основну верхню поверхню  
 і задню поверхню;  
 б) нанесення ґрунтовки на основну верхню поверх-  
 ню несучої плити; де  
 с) ґрунтовка містить ізоціанати, відповідно склада-  
 ється з ізоціанатів;

д) після цього на основну верхню поверхню несучої  
 плити наносять рідкий перший олігомер в кількості  
 від 30 до 150 г/м<sup>2</sup>;

е) після цього на вологу поверхню першого шару олі-  
 гомеру, нанесеного на стадії d), наносять другий рі-  
 дкий олігомер, відмінний від першого олігомеру, в  
 кількості від 30 до 180 г/м<sup>2</sup>;

ф) після цього, стадія затвердіння нанесених олігоме-  
 рів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший  
 олігомер наноситься на стадії d) в два або більше  
 часткових етапи.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що  
 на стадії d) на першому частковому етапі перший олі-  
 гомер наносять у кількості від 30 до 100 г/м<sup>2</sup>, ця кі-  
 лькість злегка загущується, а на другому частково-  
 му етапі перший олігомер наносять у кількості від  
 10 до 50 г/м<sup>2</sup>, бажано в іншому складі, на злегка за-  
 гущену поверхню олігомеру, який був нанесений на  
 першому частковому етапі.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пп. 1-3, який **від-  
 різняється** тим, що перший олігомер є поліурета-  
 накрилатом, відповідно на його основі, і переважно  
 на основі поліуретанакрилату, який містить в сере-  
 дньому від 2 до 10, зокрема від 2 до 8,5 акрилатних  
 або метакрилатних груп.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **від-  
 різняється** тим, що другий олігомер складається з  
 тих же хімічних сполук, що і перший олігомер, проте  
 в іншій суміші, так що після затвердіння другий олі-  
 гомер має більшу твердість, ніж перший олігомер.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який  
**відрізняється** тим, що ізоціанати містять аліфати-  
 чні або циклоаліфатичні сполуки, ди- та поліізоціа-  
 нати з NCO-функціональністю щонайменше 1,8, пе-  
 реважно від 1,8 до 5 і особливо переважно від 2 до  
 4, та/або їх відповідні ізоціанурати, біурети, алло-  
 фанати і уретдіони.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **від-  
 різняється** тим, що ґрунтовка містить ізоціанати і  
 алкілметакрилати, переважно складний ефір мета-  
 крилової кислоти та алканолів, що має від 2 до 12  
 атомів вуглецю.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **від-  
 різняється** тим, що затверділі шари олігомеру ма-  
 ють границю міцності від 3 до 30 Н/мм<sup>2</sup>, більш пе-  
 реважно від 5 до 20 Н/мм<sup>2</sup> і ще більш переважно від  
 6 до 18 Н/мм<sup>2</sup>.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **від-  
 різняється** тим, що затверділі шари олігомеру міс-  
 тять модуль Юнга від 400 до 3000 Н/мм<sup>2</sup>, більш пе-  
 реважно від 600 до 2500 Н/мм<sup>2</sup> і ще більш переваж-  
 но від 800 до 2000 Н/мм<sup>2</sup>.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **від-  
 різняється** тим, що олігомери містять щонайменше  
 один фотоініціатор, який переважно містить смугу  
 поглинання, яка має максимум в діапазоні від 220  
 до 420 нм, ще більш переважно в діапазоні від 240  
 до 420 нм і найбільш переважно в діапазоні від 340  
 до 420 нм.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який  
**відрізняється** тим, що несучі плити забезпечені на  
 їх сторонах засобами з'єднання в формі елементів  
 паза і виступу, які дозволяють з'єднання декількох  
 однакових панелей між собою в паралельному і пе-

пендикулярному верхній поверхні напрямках замком типу паз-виступ.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після стадії с), але перед стадією d), на основну верхню поверхню несучої плити наносять декоративний шар.

13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що несуча плита має товщину від 3 до 20 мм, переважно від 4 до 15 мм, більш переважно від 3 до 12 мм і найбільш переважно від 4 до 10 мм.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нанесення покриття на стадії d) виконується за допомогою роликових аплікаторів, а на стадії е) - нанесення методом наливу або розпилення.

15. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший олігомер наносять в кількості від 30 до 150 г/м<sup>2</sup>, більш переважно від 40 до 120 г/м<sup>2</sup>.

16. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий олігомер наносять в кількості від 30 до 180 г/м<sup>2</sup>, більш переважно від 40 до 120 г/м<sup>2</sup>.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ґрунтовку наносять в кількості від 3 до 300 г/м<sup>2</sup>, більш переважно від 15 до 150 г/м<sup>2</sup> і найбільш переважно від 30 до 80 г/м<sup>2</sup>.

18. Панель, отримана способом за будь-яким із пп. 1-17.

19. Панель, зокрема стінова, стельова або підлогова панель для застосування у відкритих приміщеннях, яка містить несучу плиту з мінеральної вати та/або скловати, що має основну верхню поверхню і задню поверхню, при цьому основна верхня поверхня містить систему шарів в заданому порядку, як видно з несучої плити:

а) шар ґрунтовки на основі ізоціанату;

б) перший шар на основі першого отвердженого олігомеру;

с) другий шар на основі другого отвердженого олігомеру, який відрізняється від першого олігомеру.

20. Панель за п. 19, яка **відрізняється** тим, що перший олігомер є поліуретанакрилатом, відповідно на його основі і переважно на основі поліуретанакрилатів, які містять в середньому від 2 до 10, зокрема від 2 до 8,5, акрилатних або метакрилатних груп.

21. Панель за будь-яким із пп. 19 і 20, яка **відрізняється** тим, що другий олігомер складається з тих же хімічних сполук, що і перший олігомер, проте в іншій суміші, так що другий олігомер має більшу твердість, ніж перший олігомер, коли отверджений.

22. Панель за будь-яким із попередніх пунктів 19-21, яка **відрізняється** тим, що ізоціанат містить аліфатичні або циклоаліфатичні сполуки, ди- і поліізоціанати з NCO-функціональністю щонайменше 1,8, переважно від 1,8 до 5 і найбільш переважно від 2 до 4 та/або їх відповідні ізоціанурати, біурети, алофанати і уретдіони.

23. Панель за будь-яким із попередніх пунктів 19-22, яка **відрізняється** тим, що ґрунтовка містить ізоціанати та алкілметакрилати, переважно складний ефір метакрилової кислоти та алканолів, що має від 2 до 12 атомів вуглецю.

24. Панель за будь-яким із попередніх пунктів 19-23, яка **відрізняється** тим, що шари олігомеру після

затвердіння мають границю міцності від 3 до 30 Н/мм<sup>2</sup>, більш переважно від 5 до 20 Н/мм<sup>2</sup> і найбільш переважно від 6 до 18 Н/мм<sup>2</sup>.

25. Панель за будь-яким із попередніх пунктів 19 до 24, яка **відрізняється** тим, що затверділі шари олігомеру мають модуль Юнга від 400 до 3000 Н/мм<sup>2</sup>, більш переважно від 600 до 2500 Н/мм<sup>2</sup> і найбільш переважно від 800 до 2000 Н/мм<sup>2</sup>.

26. Панель за будь-яким із попередніх пунктів 19 до 25, яка **відрізняється** тим, що олігомери містять щонайменше один фотоініціатор, який переважно має смугу поглинання, що становить максимум в діапазоні від 220 до 420 нм, ще більш переважно в діапазоні від 240 до 420 нм і найпереважно в діапазоні від 340 до 420 нм.

27. Панель за будь-яким із попередніх пунктів 19-26, яка **відрізняється** тим, що несуча плита забезпечена на її сторонах засобами з'єднання в формі елементів паза і виступу, які дозволяють з'єднання декількох однакових панелей між собою в паралельному і перпендикулярному верхній поверхні напрямках замком типу паз-виступ.

28. Панель за будь-яким із попередніх пунктів 19-27, яка **відрізняється** тим, що несуча плита має товщину від 3 до 20 мм, переважно від 4 до 15 мм, більш переважно від 3 до 12 мм і найбільш переважно від 4 до 10 мм.

## C 04

(11) 122511

(51) МПК

C04B 2/02 (2006.01)

C04B 2/08 (2006.01)

(21) а 2018 08122

(22) 23.07.2018

(24) 26.11.2020

(72) Дубовкіна Ірина Олександрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) ЛІНІЯ З ВИРОБНИЦТВА ВАПНЯНОГО МОЛОКА

(57) Лінія з виробництва вапняного молока, що містить бункер, пиловловлювач, приймальний бункер, ємність, оснащену механізмом для подачі води, магістральними трубопроводами для подачі води та забору вапняного молока, приводом та напрямними, в яких закріплений механізм для розмиву вапна, технологічні ємності, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена транспортерами, гідроциклонами, роторним імпульсним кавітаційним генератором-диспергатором, при цьому бункер, пиловловлювач, транспортер, приймальний бункер, гідроциклони, транспортер, ємність, яка оснащена механізмом для подачі води, магістральними трубопроводами для подачі води та забору вапняного молока, приводом та напрямними, в яких закріплений механізм для розмиву вапна, роторний імпульсний кавітаційний генератор-диспергатор, технологічні ємності з'єднані гідравлічно послідовно.

## C 07

(11) 122496

(51) МПК (2020.01)  
**C07C 63/06** (2006.01)  
**C07C 251/38** (2006.01)  
**C07D 211/32** (2006.01)  
**C07D 295/16** (2006.01)  
**A61K 31/15** (2006.01)  
**A61K 31/192** (2006.01)  
**A61K 31/445** (2006.01)  
**A61K 31/5375** (2006.01)  
 A61P 35/00

(21) а 2017 12344

(22) 13.12.2017

(24) 26.11.2020

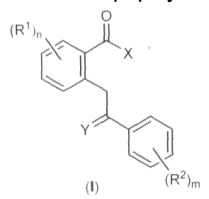
(72) Шабликін Ольга Валентинівна (UA), Москвіна Вікторія Сергіївна (UA), Мілохов Демид Сергійович (UA), Савченко Вікторія Віталіївна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

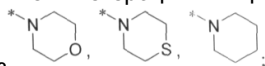
(54) ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНІ ПОХІДНІ ДЕЗОКСИБЕНЗОІН-2'-КАРБОНОВИХ КИСЛОТ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Функціоналізовані похідні дезоксибензоїн-2'-карбонних кислот загальної формули (I)



де

$R^1=H$ ;  $R^2=H, CH_3, OCH_3, OH$ ,  $m=1-2$ ;  
 $X=OH$  або  $NR^3R^4$ , де замісники  $R^3$  та  $R^4$  разом утворюють 6-членні гетероциклічні цикли,



вибрані з

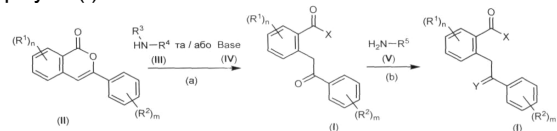
$Y=O$  або  $NR^5$ ; де  $R^5=OH$  або  $NH_2$ ;

вибраної з групи:

	$R^1$	$(R^2)_1$	$(R^2)_2$	X	Y
2-[2-(3,4-дигідрокси-феніл)-2-(оксоетил)]-бензойна кислота	H	3-OH	4-OH	OH	O
2-[2-(2,5-дигідрокси-феніл)-2-(оксоетил)]-бензойна кислота	H	2-OH	5-OH	OH	O
1-феніл-2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-етанон	H	H	H		O
1-(4-гідроксифеніл)-2-[2-(тіоморфолін-4-карбоніл)феніл]-етанон	H	4-OH	H		O
1-(3,4-дигідрокси-феніл)-2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-етанон	H	3-OH	4-OH		O
1-(3,4-дигідрокси-феніл)-2-[2-(піперидин-1-карбоніл)феніл]-етанон	H	3-OH	4-OH		O
1-(2,5-дигідрокси-феніл)-2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-етанон	H	2-OH	5-OH		O

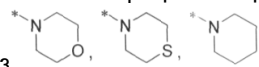
2-[2-(2-гідрокси-5-метилфеніл)-2-(гідроксі-іміноетил)бензойна кислота	H	2-OH	5-CH <sub>3</sub>	OH	N-OH
2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-1-(4-гідроксифеніл)етанону оксим	H	4-OH	H		N-OH
2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-1-(2-гідрокси-5-метилфеніл)-етанону оксим	H	2-OH	5-CH <sub>3</sub>		N-OH
2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-1-(4-метоксифеніл)етанону оксим	H	4-OCH <sub>3</sub>	H		N-OH
2-[2-(піперидин-4-карбоніл)феніл]-1-(4-гідроксифеніл)етанону гідрозон	H	4-OH	H		N-NH <sub>2</sub>

2. Спосіб отримання функціоналізованих похідних дезоксибензоїн-2'-карбонних кислот загальної формули (I)



де

$R^1=H$ ;  $R^2=H, CH_3, OCH_3, OH$ ,  $m=1-2$ ;  
 $X=OH$  або  $NR^3R^4$ , де замісники  $R^3$  та  $R^4$  разом утворюють 6-членні гетероциклічні цикли,



вибрані з




$Y=O$  або  $NR^5$ ; де  $R^5=OH$  або  $NH_2$ ;

Base=основа вибрана з гідроксидів лужних металів, карбонатів лужних металів, алкоголятів лужних металів;

вибраної з групи:

	$R^1$	$(R^2)_1$	$(R^2)_2$	X	Y
2-[2-(3,4-дигідроксифеніл)-2-(оксоетил)]бензойна кислота	H	3-OH	4-OH	OH	O
2-[2-(2,5-дигідроксифеніл)-2-(оксоетил)] бензойна кислота	H	2-OH	5-OH	OH	O
1-феніл-2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]етанон	H	H	H		O
1-(4-гідроксифеніл)-2-[2-(тіоморфолін-4-карбоніл)феніл]-етанон	H	4-OH	H		O
1-(3,4-дигідроксифеніл)-2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]етанон	H	3-OH	4-OH		O
1-(3,4-дигідроксифеніл)-2-[2-(піперидин-1-карбоніл)феніл]етанон	H	3-OH	4-OH		O
1-(2,5-дигідроксифеніл)-2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-етанон	H	2-OH	5-OH		O
2-[2-(2-гідрокси-5-метилфеніл)-2-(гідроксііміно)етил]бензойна кислота	H	2-OH	5-CH <sub>3</sub>	OH	N-OH
2-[2-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-1-(4-гідроксифеніл)етанону оксим	H	4-OH	H		N-OH

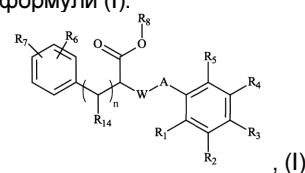


2-[2-(морфолін-4-карбоніл)-феніл]-1-(2-гідрокси-5-метил-феніл)етанону оксим	H	2-OH	5-CH <sub>3</sub>		N-OH
2-[2-(морфолін-4-карбоніл)-феніл]-1-(4-метоксифеніл)-етанону оксим	H	4-OCH <sub>3</sub>	H		N-OH
2-[2-(піперидин-4-карбоніл)-феніл]-1-(4-гідроксифеніл)-етанону гідрозон	H	4-OH	H		N-NH <sub>2</sub>

при якому здійснюють такі етапи:

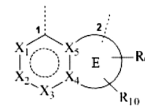
- отримують функціоналізовані похідні дезоксибензоїн-2'-карбонових кислот загальної формули (I) шляхом взаємодії 3-арилізокумаринів загальної формули (II) з вторинними амінами загальної формули (III) та/або основами загальної формули (IV), вибраними з гідроксидів лужних металів, карбонатів лужних металів, алкоголятів лужних металів;  
- отримують функціоналізовані похідні дезоксибензоїн-2'-карбонових кислот загальної формули (I) шляхом взаємодії функціоналізованих похідних дезоксибензоїн-2'-карбонових кислот загальної формули (I) з відповідними нуклеофільними реагентами загальної формули (V).

(57) 1. Сполука формули (I):



де:

A являє групу




в якій 1 зв'язаний з групою W і 2 зв'язаний з фенільним кільцем, де:

E являє собою фурильне, тієнільне або піролільне кільце,

X<sub>1</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub> і X<sub>5</sub>, незалежно один від одного, являють собою атом вуглецю або атом азоту,

X<sub>2</sub> являє собою C-R<sub>21</sub>-групу або атом азоту, та

 означає, що кільце є ароматичним,

R<sub>1</sub> являє собою атом галогену, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкінільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)полігалогеналкільну групу, гідроксильну групу, гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксильну групу, -S-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, ціаногрупу, нітрогрупу, -алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -O-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -O-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-R<sub>12</sub>, -C(O)-OR<sub>11</sub>, -O-C(O)-R<sub>11</sub>, -C(O)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', NR<sub>11</sub>-C(O)-R<sub>11</sub>', -NR<sub>11</sub>-C(O)-OR<sub>11</sub>', -алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>-C(O)-R<sub>11</sub>', -SO<sub>2</sub>-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -SO<sub>2</sub>-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>),

R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> і R<sub>5</sub>, незалежно один від одного, являють собою атом водню, атом галогену, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкінільну групу, лінійний або розгалужений (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)полігалогеналкіл, гідроксильну групу, гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксильну групу, -S-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, ціаногрупу, нітрогрупу, -алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -O-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -O-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-R<sub>12</sub>, -C(O)-OR<sub>11</sub>, -O-C(O)-R<sub>11</sub>, -C(O)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -NR<sub>11</sub>-C(O)-R<sub>11</sub>', -NR<sub>11</sub>-C(O)-OR<sub>11</sub>', -алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>-C(O)-R<sub>11</sub>', -SO<sub>2</sub>-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>' або -SO<sub>2</sub>-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>),

або замісники з пари (R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>) разом з атомами вуглецю, що несуть їх, утворюють ароматичне або неароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту, при цьому отримуване кільце може бути заміщене від 1 до 2 групами, вибраними з галогену, лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, -алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -NR<sub>13</sub>R<sub>13</sub>', -алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>1</sub> або оксо,

R<sub>6</sub> і R<sub>7</sub>, незалежно один від одного, являють собою атом водню, атом галогену, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкінільну групу, лінійний або розгалужений (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)полігалогеналкіл, гідроксильну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксильну групу, -S-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, ціаногрупу, нітрогрупу, -алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -O-Су<sub>1</sub>, -алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>1</sub>, -алкеніл(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>1</sub>, -алкініл(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>1</sub>, -O-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-R<sub>12</sub>, -C(O)-OR<sub>11</sub>, -O-C(O)-R<sub>11</sub>, -C(O)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -NR<sub>11</sub>-C(O)-R<sub>11</sub>', -NR<sub>11</sub>-C(O)-OR<sub>11</sub>',

(11) 122498

(51) МПК (2020.01)

C07D 209/12 (2006.01)  
C07D 307/80 (2006.01)  
C07D 307/81 (2006.01)  
C07D 333/56 (2006.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
C07D 405/04 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 409/12 (2006.01)  
C07D 471/04 (2006.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
C07D 491/04 (2006.01)  
C07D 495/04 (2006.01)  
A61K 31/381 (2006.01)  
A61K 31/4355 (2006.01)  
A61K 31/437 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2018 00621

(22) 22.06.2016

(24) 26.11.2020

(31) 1555750

(32) 23.06.2015

(33) FR

(86) РСТ/ЕР2016/064418, 22.06.2016

(72) Балінт Балаж (HU), Чекей Мартон (HU), Сабо Золтан (HU), Славік Золтан (HU), Котші Андраш (HU), Шанріон Майя (FR), Генесте Олів'є (FR), Чен Ай-Джен (GB), Девідсон Джеймс Едвард Пол (GB), Маррей Джеймс Брук (GB), Шіпош Сабољч (HU), Онді Левенте (HU), Просеньяк Агнеш (HU)

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС

35 rue de Verdun, 92284 Suresnes, France (FR)

ВЕРНАЛІС (АР ЕНД ДІ) ЛІМІТЕД

100 Berkshire Place, Wharfedale Road, Berkshire, Winnersh, Berkshire RG41 5RD, United Kingdom (GB)

(54) БІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>-C(O)-R<sub>11</sub>', -SO<sub>2</sub>-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -SO<sub>2</sub>-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), або замісники з пари (R<sub>6</sub>, R<sub>7</sub>), приєднані до двох сусідніх атомів вуглецю, разом з атомами вуглецю, що несуть їх, утворюють ароматичне або неароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту, при цьому отримуване кільце може бути заміщено групою, вибраною з лінійної або розгалуженої (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільної групи, -NR<sub>13</sub>R<sub>13</sub>', -алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>1</sub> або оксо,

W являє собою -CH<sub>2</sub>-групу, -NH-групу або атом кисню, R<sub>8</sub> являє собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, -CHR<sub>8</sub>R<sub>8</sub>-групу, арильну групу, гетероарильну групу, арилалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-групу або гетероарилалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-групу,

R<sub>9</sub> являє собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкінільну групу, -Су<sub>2</sub>, -алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>2</sub>, -алкеніл(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>2</sub>, -алкініл(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>2</sub>, -Су<sub>2</sub>-Су<sub>3</sub>, -алкініл(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-О-Су<sub>2</sub>, -Су<sub>2</sub>-алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-О-алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>3</sub>, атом галогену, ціаногрупу, -C(O)-R<sub>15</sub> або -C(O)-NR<sub>15</sub>R<sub>15</sub>',

R<sub>10</sub> являє собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкінільну групу, арилалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-групу, циклоалкілалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-групу, лінійний або розгалужений (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)полігалогеналкіл, -алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-О-Су<sub>4</sub>, або замісники з пари (R<sub>9</sub>, R<sub>10</sub>), приєднані до двох сусідніх атомів вуглецю, утворюють разом з атомами вуглецю, що несуть їх, ароматичне або неароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту,

R<sub>11</sub> і R<sub>11</sub>', незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу,

або замісники з пари (R<sub>11</sub>, R<sub>11</sub>') разом з атомом азоту, що несе їх, утворюють ароматичне або неароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити, на додаток до атома азоту, від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту, при цьому обговорюваний азот може бути заміщений групою, що являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, R<sub>12</sub> являє собою -Су<sub>5</sub>, -Су<sub>5</sub>-алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-О-алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>6</sub>, -Су<sub>5</sub>-алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>6</sub>, -Су<sub>5</sub>-алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sub>11</sub>-алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>6</sub>, -Су<sub>5</sub>-Су<sub>6</sub>-О-алкіл(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)-Су<sub>7</sub>, -C(O)-NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -NR<sub>11</sub>R<sub>11</sub>', -OR<sub>11</sub>, -NR<sub>11</sub>-C(O)-R<sub>11</sub>', -О-алкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-OR<sub>11</sub>, -SO<sub>2</sub>-R<sub>11</sub>, -C(O)-OR<sub>11</sub> або -NH-C(O)-NH-R<sub>11</sub>, R<sub>13</sub>, R<sub>13</sub>', R<sub>15</sub> і R<sub>15</sub>', незалежно один від одного, являють собою атом водню або необов'язково заміщену лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу,

R<sub>14</sub> являє собою атом водню, гідроксильну групу або гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, R<sub>21</sub> являє собою атом водню, атом галогену, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу або ціаногрупу, R<sub>a</sub> являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу,

R<sub>b</sub> являє собою -O-C(O)-O-R<sub>c</sub> групу, -O-C(O)-NR<sub>c</sub>R<sub>c</sub>'-групу або -O-P(O)(OR<sub>c</sub>)<sub>2</sub>-групу, R<sub>c</sub> і R<sub>c</sub>', незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, циклоалкільну групу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксикарбоніл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу,

або замісники з пари (R<sub>c</sub>, R<sub>c</sub>') разом з атомом азоту, що несе їх, утворюють неароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити, на додаток до атома азоту, від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню та азоту, при цьому обговорюваний азот може бути заміщений групою, що являє собою лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, Су<sub>1</sub>, Су<sub>2</sub>, Су<sub>3</sub>, Су<sub>4</sub>, Су<sub>5</sub>, Су<sub>6</sub> і Су<sub>7</sub>, незалежно один від одного, являють собою циклоалкільну групу, гетероциклоалкільну групу, арильну групу або гетероарильну групу,

n являє собою ціле число, що дорівнює 0 або 1, при цьому:

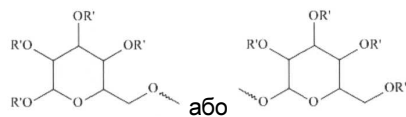
"арил" означає фенільну, нафтильну, біфенільну, інданільну або інданільну групу,

"гетероарил" означає будь-яку моно- або біциклічну групу, що складається з від 5 до 10 членів кільця, що має щонайменше одну ароматичну функціональну групу і містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту,

"циклоалкіл" означає будь-яку моно- або біциклічну неароматичну карбоциклічну групу, яка містить від 3 до 10 членів кільця,

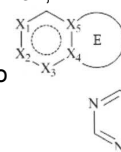
"гетероциклоалкіл" означає будь-яку моно- або біциклічну неароматичну карбоциклічну групу, яка містить від 3 до 10 членів кільця, і містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту, які можуть містити конденсовані, місточкові або спірокільцеві системи,

що є можливим для арильних, гетероарильних, циклоалкільних і гетероциклоалкільних груп, які були визначені, і алкільних, алкенільних, алкінільних, алкоксильних груп бути заміщеними від 1 до 4 групами, вибраними з необов'язково заміщеного лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, необов'язково заміщеного лінійного або розгалуженого (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенілу, необов'язково заміщеного лінійного або розгалуженого (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкінілу, необов'язково заміщеного лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-S-, гідрокси, оксо (або N-оксиду, де це доречно), нітро, ціано, -C(O)-OR', -O-C(O)-R', -C(O)-NR'R'', -O-C(O)-NR'R'', -NR'R'', -(C=NR')-OR'', -O-P(O)(OR')<sub>2</sub>, -O-P(O)(O-M<sup>+</sup>)<sub>2</sub>, лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)полігалогеналкілу, трифторметокси, галогену або альдогексози формули:

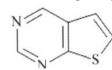


де кожний R' є незалежним;

при цьому R' і R'', незалежно один від одного, являють собою атом водню або необов'язково заміщену лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, і M<sup>+</sup> являє собою фармацевтично прийнятний одновалентний катіон,



з умовою, що



її енантіомери, діастереоізомери і атропоізомери або їх солі приєднання з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

2. Сполука формули (I) за п. 1, де:

$R_1$  і  $R_2$ , незалежно один від одного, являють собою атом галогену, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу, гідроксильну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкоксильну групу, або замісники з пари ( $R_1$ ,  $R_2$ ) разом з атомами вуглецю, що їх несуть, утворюють ароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити від 1 до 3 атомів азоту,

$R_3$  являє собою атом водню, атом галогену, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу, гідроксильну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкоксильну групу або -O-алкіл( $C_1-C_6$ )- $NR_{11}R_{11}'$ ,

$R_4$  і  $R_5$ , незалежно один від одного, являють собою атом водню, атом галогену, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу, гідроксильну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкоксильну групу,

$R_6$  і  $R_7$ , незалежно один від одного, являють собою атом водню, атом галогену, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )полігалогеналкільну групу, гідроксильну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкоксильну групу, ціаногрупу, нітрогрупу, -алкіл( $C_0-C_6$ )- $NR_{11}R_{11}'$ , -алкіл( $C_0-C_6$ )- $Su_1$ , -O-алкіл( $C_1-C_6$ )- $R_{12}$  або -C(O)- $NR_{11}R_{11}'$ ,

$R_8$  являє собою атом водню, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_8$ )алкільну групу або - $CH_2R_aR_b$ -групу,

$R_9$  являє собою атом водню, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкенільну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкінільну групу, - $Su_2$  або атом галогену,

$R_{10}$  являє собою атом водню, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу, лінійну або розгалужену ( $C_2-C_6$ )алкенільну групу, лінійну або розгалужену ( $C_2-C_6$ )алкінільну групу, арилалкіл( $C_1-C_6$ )-групу, циклоалкілалкіл( $C_1-C_6$ )-групу, лінійний або розгалужений ( $C_1-C_6$ )полігалогеналкіл або -алкіл( $C_1-C_6$ )-O- $Su_4$ ,

або замісники з пари ( $R_9$ ,  $R_{10}$ ), приєднані до двох сусідніх атомів вуглецю, утворюють разом з атомами вуглецю, що несуть їх, неароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту,

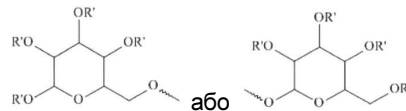
$R_{11}$  і  $R_{11}'$ , незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу,

або замісники з пари ( $R_{11}$ ,  $R_{11}'$ ) разом з атомом азоту, що несе їх, утворюють неароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити, на додаток до атома азоту, від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню та азоту, при цьому обговорюваний азот може бути заміщений групою, що являє собою лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу,

$R_{12}$  являє собою - $Su_5$  або - $Su_5$ -алкіл( $C_0-C_6$ )- $Su_6$ ,

$W$  являє собою -NH-групу або атом кисню, що є можливим для арильних, гетероарильних, циклоалкільних і гетероциклоалкільних груп, які були визначені, і алкільних, алкенільних, алкінільних, алкоксильних груп бути заміщеними від 1 до 4 групами, вибраними з необов'язково заміщеного лінійного або розгалуженого ( $C_1-C_6$ )алкілу, необов'язково заміщеного лінійного або розгалуженого ( $C_1-C_6$ )алкокси, гідрокси, оксо (або N-оксиду, де це доречно), -C(O)-OR', -C(O)-NR'R'', -O-C(O)-NR'R'', -NR'R'', -O-P(O)(OR')<sub>2</sub>, -O-P(O)(O'M<sup>+</sup>)<sub>2</sub>, лінійного або розгалуженого ( $C_1-$

$C_6$ )полігалогеналкілу, галогену або альдогексози формули:

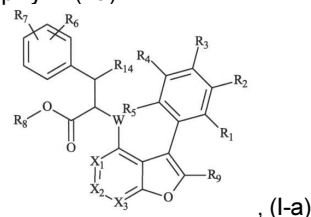


де кожний  $R'$  є незалежним;

при цьому  $R'$  і  $R''$ , незалежно один від одного, являють собою атом водню або необов'язково заміщену лінійну або розгалужену ( $C_1-C_6$ )алкільну групу, і  $M^+$  являє собою фармацевтично прийнятний одновалентних катіон.

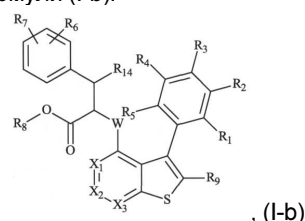
3. Сполука формули (I) за п. 1, де  $n$  являє собою ціле число, що дорівнює 1.

4. Сполука формули (I) за п. 1, що являє собою сполуку формули (I-a):



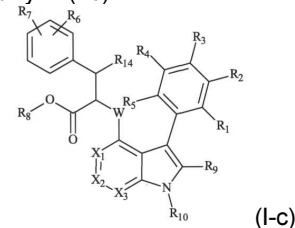
де  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $R_6$ ,  $R_7$ ,  $R_8$ ,  $R_9$ ,  $R_{14}$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  і  $W$  є такими, як визначено в п. 1.

5. Сполука формули (I) за п. 1, що являє собою сполуку формули (I-b):



де  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $R_6$ ,  $R_7$ ,  $R_8$ ,  $R_9$ ,  $R_{14}$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  і  $W$  є такими, як визначено в п. 1.

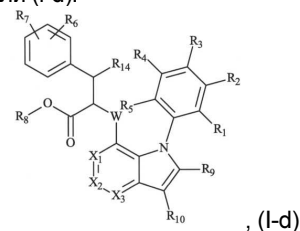
6. Сполука формули (I) за п. 1, що являє собою сполуку формули (I-c):



де  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $R_6$ ,  $R_7$ ,  $R_8$ ,  $R_9$ ,  $R_{10}$ ,  $R_{14}$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  і  $W$  є такими, як визначено в п. 1.

7. Сполука за п. 6, де  $R_{10}$  являє собою водень, метил; ізопропіл, 2,2,2-трифторетил, бензил, 4-метоксibenзил, фенетил, 3-фенілпропіл, циклопропілметил, циклопентилетил, нафтален-1-ілметил, 2-(нафтален-1-ілокси)етил, бут-2-ин-1-іл, проп-2-ен-1-іл або бут-3-ен-1-іл.

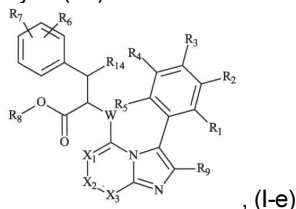
8. Сполука формули (I) за п. 1, що являє собою сполуку формули (I-d):



де  $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, R_8, R_9, R_{10}, R_{14}, X_1, X_2, X_3$  і  $W$  є такими, як визначено в п. 1.

9. Сполука за п. 8, де  $R_{10}$  являє атом водню або атом галогену.

10. Сполука формули (I) за п. 1, що являє собою сполуку формули (I-e):



де  $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, R_8, R_9, R_{14}, X_1, X_2, X_3$  і  $W$  є такими, як визначено в п. 1.

11. Сполука за п. 1, де щонайменше одна з груп, вибраних із  $R_2, R_3, R_4$  і  $R_5$ , не являє собою атом водню.

12. Сполука за п. 1, де  $R_{14}$  являє собою атом водню.

13. Сполука за п. 1, де  $R_{21}$  являє собою атом водню, атом фтору, метильну групу або ціаногрупу.

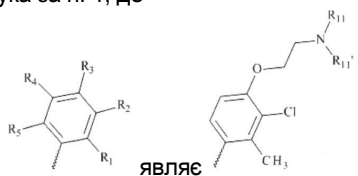
14. Сполука за п. 1, де  $R_1$  являє собою лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкілну групу або атом галогену.

15. Сполука за п. 1, де  $R_2$  являє собою лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкоксильну групу, гідроксильну групу або атом галогену.

16. Сполука за п. 1, де  $R_3$  являє собою атом водню, гідроксильну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкоксильну групу або -O-алкіл( $C_1$ - $C_6$ )- $NR_{11}$ - $R_{11}'$ .

17. Сполука за п. 1, де  $R_4$  і  $R_5$  являють собою атом водню.

18. Сполука за п. 1, де



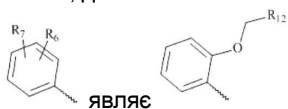
де  $R_{11}$  і  $R_{11}'$  є такими, як визначено в п. 1.

19. Сполука за п. 1, де замісники з пари ( $R_1, R_5$ ) є ідентичними і замісники з пари ( $R_2, R_4$ ) є ідентичними.

20. Сполука за п. 1, де  $R_6$  являє собою атом водню, необов'язково заміщену лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкоксильну групу або -O-алкіл( $C_1$ - $C_6$ )- $R_{12}$ -групу.

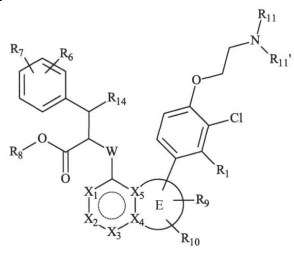
21. Сполука за п. 1, де  $R_7$  являє собою атом водню.

22. Сполука за п. 1, де



де  $R_{12}$  є таким, як визначено в п. 1.

23. Сполука за п. 1, що являє собою сполуку формули (I-g):



де  $R_1, R_6, R_7, R_8, R_9, R_{10}, R_{11}, R_{11}', R_{14}, X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, W$  і  $E$  є такими, як визначено в п. 1.

24. Сполука за п. 1, де  $R_8$  являє собою атом водню, - $CHR_aR_b$ -групу, необов'язково заміщену лінійну або

розгалужену ( $C_1$ - $C_8$ )алкілну групу або гетероарилалкіл( $C_1$ - $C_6$ )-групу.

25. Сполука за п. 1, де  $R_9$  являє собою атом водню, атом галогену, лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкілну групу, лінійну або розгалужену ( $C_2$ - $C_6$ )алкенільну групу, лінійну або розгалужену ( $C_2$ - $C_6$ )алкінільну групу, арильну групу або гетероарильну групу.

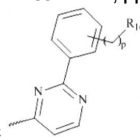
26. Сполука за п. 1, де  $R_{11}$  і  $R_{11}'$ , незалежно один від одного, являють собою лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкілну групу, або замісники з пари ( $R_{11}, R_{11}'$ ) разом з атомом азоту, що несе їх, утворюють неароматичне кільце, що складається з від 5 до 7 членів кільця, яке може містити, на додаток до атома азоту, від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту, при цьому обговорюваний азот може бути замінений групою, що являє собою атом водню, лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкілну групу.

27. Сполука за п. 1, де  $R_{12}$  являє собою - $Cy_5$  або - $Cy_5$ -алкіл( $C_0$ - $C_6$ )- $Cy_6$ .

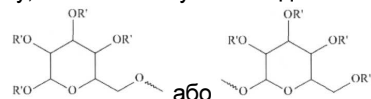
28. Сполука за п. 27, де  $Cy_5$  являє собою гетероарильну групу.

29. Сполука за п. 27, де  $Cy_6$  являє собою фенільну групу.

30. Сполуки за п. 27, де



$R_{12}$  являє собою ціле число, що дорівнює 0 або 1, і  $R_{16}$  являє собою атом водню, гідроксильну групу, необов'язково заміщену лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкілну групу, лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкоксильну групу, -O-( $CHR_{17}$ - $CHR_{18}$ -O) $_q$ - $R'$ -групу, -O-P(O)(OR') $_2$ -групу, -O-P(O)(OM') $_2$ -групу, -O-C(O)- $NR_{19}R_{20}$ -групу, ді( $C_1$ - $C_6$ )алкіламіно( $C_1$ - $C_6$ )алкоксильну групу, атом галогену або альдегексозу формули:



де кожний  $R'$  є незалежним;

при цьому:

$R'$  являє собою атом водню або лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )алкілну групу,

$R_{17}$  являє собою атом водню або ( $C_1$ - $C_6$ )алкоксильну групу,

$R_{18}$  являє собою атом водню або гідроксильну групу,

$R_{19}$  являє собою атом водню або ( $C_1$ - $C_6$ )алкоксильну групу,

$R_{20}$  являє собою ( $C_1$ - $C_6$ )алкоксильну групу, -( $CH_2$ ) $_r$ - $NR_{11}R_{11}'$ -групу або -( $CH_2$ ) $_r$ -O-( $CHR_{17}$ - $CHR_{18}$ -O) $_q$ - $R'$ -групу,

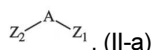
$q$  являє собою ціле число, що дорівнює 1, 2 або 3, і

$r$  являє собою ціле число, що дорівнює 0 або 1,  $M^+$  являє собою фармацевтично прийнятний одновалентний катіон.

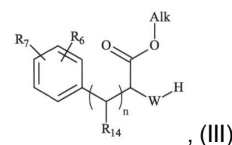
31. Сполуки за п. 30, де альдексоза являє собою D-манозу.

32. Сполуки за п. 1, що являють собою: (2R)-2-[[5-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-6-(4-фторфеніл)фуро[2,3-d]піримідин-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту;

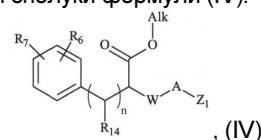
(2R)-2-[[5-{3-хлор-2-етил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-6-(4-фторфеніл)фуоро[2,3-d]піримідин-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту;  
 N-[(5S<sub>a</sub>)-5-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-6-(4-фторфеніл)фуоро[2,3-d]піримідин-4-іл]-2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]-D-фенілаланін;  
 (2R)-2-[[3(S<sub>a</sub>)-3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)-1-бензотіофен-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту;  
 (2R)-2-[[3(S<sub>a</sub>)-3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)-1-бензофуран-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту;  
 (2R)-2-[[3(S<sub>a</sub>)-3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-6-фтор-2-(4-фторфеніл)-1-бензофуран-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту;  
 (2R)-2-[[3-(3(S<sub>a</sub>)-3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)-1-метил-1H-індол-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту;  
 (2R)-2-[[3(S<sub>a</sub>)-3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)тієно[2,3-b]піридин-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту;  
 (2R)-2-[5-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-6-(4-фторфеніл)-7-метилпіроло[2,3-d]піримідин-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту;  
 1-{(диметилкарбамоїл)оксі}етил(2R)-2-[[3(S<sub>a</sub>)-3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)тієно[2,3-b]піридин-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропаноат;  
 1-{(етоксикарбоніл)оксі}етил(2R)-2-[[3(S<sub>a</sub>)-3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)тієно[2,3-b]піридин-4-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропаноат;  
 N-{3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)тієно[2,3-b]піридин-4-іл]-2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]-D-фенілаланін;  
 N-{3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)тієно[3,2-c]піридин-4-іл]-2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]фенілаланін;  
 2-[[3(R<sub>a</sub>)-3-{3-хлор-2-метил-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-2-(4-фторфеніл)імідазо[1,2-c]піримідин-5-іл]окси]-3-(2-[[2-(2-метоксифеніл)піримідин-4-іл]метокси]феніл)пропанову кислоту.  
 33. Спосіб отримання сполуки формули (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал застосовують сполуку формули (II-a):



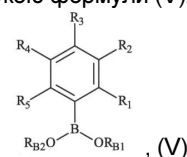
де Z<sub>1</sub> являє собою бром або йод, Z<sub>2</sub> являє собою хлор, бром або гідрокси, та A є таким, як визначено для формули (I), в якій 1 зв'язаний з Z<sub>2</sub>-групою і 2 зв'язаний з Z<sub>1</sub>-групою, цю сполуку формули (II-a) піддають поєднанню зі сполукою формули (III):



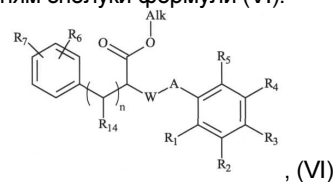
де R<sub>6</sub>, R<sub>7</sub>, R<sub>14</sub>, W і n є такими, як визначено для формули (I), і Alk являє собою лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, з отриманням сполуки формули (IV):



де R<sub>6</sub>, R<sub>7</sub>, R<sub>14</sub>, A, W і n є такими, як визначено для формули (I), і Z<sub>1</sub> і Alk є такими, як визначено раніше, сполуку формули (IV), яку додатково піддають поєднанню зі сполукою формули (V):



де R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> і R<sub>5</sub> є такими, як визначено для формули (I), та R<sub>B1</sub> і R<sub>B2</sub> являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, або R<sub>B1</sub> і R<sub>B2</sub> утворюють з киснем, що їх несе, необов'язково метильоване кільце, з отриманням сполуки формули (VI):

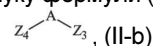


де R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub>, R<sub>6</sub>, R<sub>7</sub>, R<sub>14</sub>, A, W і n є такими, як визначено для формули (I), і Alk є таким, як визначено раніше,

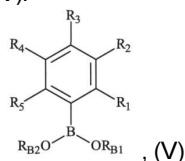
естерну функціональну групу Alk-O-C(O)- цієї сполуки формули (VI) гідролізують з отриманням карбонової кислоти, яка може бути необов'язково піддана реакції зі спиртом формули R<sub>8</sub>'-OH або хлорованою сполукою формули R<sub>8</sub>'-Cl, де R<sub>8</sub>' являє собою лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, -CHR<sub>a</sub>R<sub>b</sub>-групу, арильну групу, гетероарильну групу, арилалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-групу або гетероарилалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-групу, R<sub>a</sub> і R<sub>b</sub> є такими, як визначено для формули (I), з отриманням сполуки формули (I), що може бути очищена відповідно до звичайної методології розподілу, яка, за необхідності, перетворюється в її солі приєднання з фармацевтично прийнятною кислотою або основою і яка необов'язково розділяється на її ізомери відповідно до звичайної методології розподілу,

при цьому в будь-який момент, який вважається придатним в ході описаного вище способу, деякі групи (гідрокси, аміно ...) вихідних реагентів або проміжних продуктів синтезу можуть бути захищені, згодом піддані зняттю захисту і функціоналізовані, як того вимагає синтез.

34. Спосіб отримання сполуки формули (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал застосовують сполуку формули (II-b):

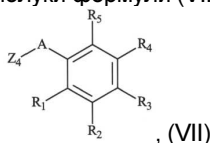


де  $Z_3$  являє собою йод,  $2a$  являє собою хлор, гідрокси, та  $A$  є таким, як визначено для формули (I), в якій 1 зв'язаний з  $Z_4$ -групою і 2 зв'язаний з  $Z_3$ -групою, цю сполуку формули (II-b) піддають поєднанню зі сполукою формули (V):

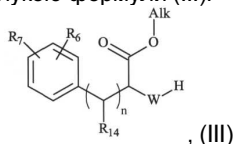


де  $R_1, R_2, R_3, R_4$  і  $R_5$  є такими, як визначено для формули (I), та  $R_{B1}$  і  $R_{B2}$  являють собою атом водню, лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )-алкільну групу, або  $R_{B1}$  і  $R_{B2}$  утворюють з киснем, що їх несе, необов'язково метильоване кільце,

з отриманням сполуки формули (VII):

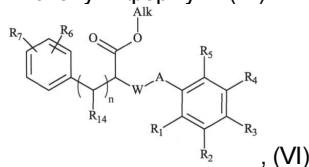


де  $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5$  і  $A$  є такими, як визначено для формули (I), і  $Z_4$  є таким, як визначено раніше, сполуку формули (VII), яку додатково піддають поєднанню зі сполукою формули (III):



де  $R_6, R_7, R_{14}, W$  і  $n$  є такими, як визначено для формули (I), і  $Alk$  являє собою лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )-алкільну групу,

з отриманням сполуки формули (VI):



де  $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, R_{14}, A, W$  і  $n$  є такими, як визначено для формули (I), і  $Alk$  є таким, як визначено раніше,

естерну функціональну групу  $Alk-O-C(O)-$  цієї сполуки формули (VI) гідролізують з отриманням карбонової кислоти, яка може бути необов'язково піддана реакції зі спиртом формули  $R_8'-OH$  або хлорованою сполукою формули  $R_8'-Cl$ , де  $R_8'$  являє собою лінійну або розгалужену ( $C_1$ - $C_6$ )-алкільну групу,  $-CH(R_a)R_b$ -групу, арильну групу, гетероарильну групу, арилалкіл( $C_1$ - $C_6$ )-групу або гетероарилалкіл( $C_1$ - $C_6$ )-групу,  $R_a$  і  $R_b$  є такими, як визначено для формули (I),

з отриманням сполуки формули (I), що може бути очищена відповідно до звичайної методології розподілу, яка, за необхідності, перетворюється в її солі приєднання з фармацевтично прийнятною кислотою або основою і яка необов'язково розділяється на її ізомери відповідно до звичайної методології розподілу,

при цьому в будь-який момент, який вважається придатним в ході описаного вище способу, деякі групи (гідрокси, аміно ...) вихідних реагентів або проміжних продуктів синтезу можуть бути захищені, згодом піддані зняттю захисту і функціоналізовані, як того вимагає синтез.

35. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-32 або її сіль приєднання з фармацевтично прийнятною кислотою або основою у поєднанні з одним або декількома фармацевтично прийнятними ексципієнтами.

36. Фармацевтична композиція за п. 35 для застосування як проапоптотичних агентів.

37. Фармацевтична композиція за п. 36 для застосування в лікуванні раку і аутоімунних захворювань і захворювань імунної системи.

38. Фармацевтична композиція за п. 37 для застосування в лікуванні раку сечового міхура, головного мозку, молочної залози і матки, хронічних лімфоїдних лейкемій, раку товстої кишки, стравоходу і печінки, лімфобластних лейкемій, гострих мієлоїдних лейкемій, лімфом, меланом, злоякісних гемопатій, мієлом, раку яєчників, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози, раку підшлункової залози і дрібноклітинного раку легенів.

39. Застосування фармацевтичної композиції за п. 35 у виробництві лікарських засобів для застосування як проапоптотичних агентів.

40. Застосування фармацевтичної композиції за п. 35 у виробництві лікарських засобів, призначених для лікування раку і аутоімунних захворювань і захворювань імунної системи.

41. Застосування фармацевтичної композиції за п. 35 у виробництві лікарських засобів, призначених для лікування раку сечового міхура, головного мозку, молочної залози і матки, хронічних лімфоїдних лейкемій, раку товстої кишки, стравоходу і печінки, лімфобластних лейкемій, гострих мієлоїдних лейкемій, лімфом, меланом, злоякісних гемопатій, мієлом, раку яєчників, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози, раку підшлункової залози і дрібноклітинного раку легенів.

42. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-32 або її сіль приєднання з фармацевтично прийнятною кислотою або основою для застосування в лікуванні раку сечового міхура, головного мозку, молочної залози і матки, хронічних лімфоїдних лейкемій, раку товстої кишки, стравоходу і печінки, лімфобластних лейкемій, гострих мієлоїдних лейкемій, лімфом, меланом, злоякісних гемопатій, мієлом, раку яєчників, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози, раку підшлункової залози і дрібноклітинного раку легенів.

43. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-32 або її солі приєднання з фармацевтично прийнятною кислотою або основою у виробництві лікарських засобів, призначених для лікування раку сечового міхура, головного мозку, молочної залози і матки, хронічних лімфоїдних лейкемій, раку товстої кишки, стравоходу і печінки, лімфобластних лейкемій, гострих мієлоїдних лейкемій, лімфом, меланом, злоякісних гемопатій, мієлом, раку яєчників, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози, раку підшлункової залози і дрібноклітинного раку легенів.

44. Комбінація сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-32 з протираковим агентом, вибраним з генотоксичних агентів, мітотичних отрут, антиметаболітів, інгібіторів протеасоми, інгібіторів кінази і антитіл.

45. Фармацевтична композиція, що містить комбінацію за п. 44 у поєднанні з одним або декількома фармацевтично прийнятними ексципієнтами.

46. Комбінація за п. 44 для застосування в лікуванні раку.  
 47. Застосування комбінація за п. 44 у виробництві лікарських засобів для застосування в лікуванні раку.  
 48. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-32 для застосування в лікуванні раку, що потребує промислової терапії.

(11) 122557

(51) МПК (2020.01)  
**C07D 277/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 9/12** (2006.01)

(21) у 2019 08749

(22) 19.07.2019

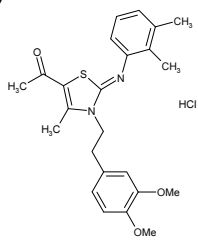
(24) 26.11.2020

(72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Серединська Наталія Миколаївна (UA), Перехода Ліна Олексіївна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)

(73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**  
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **1-[3-[2-(3,4-диметоксифеніл)-етил]-2-(2,3-диметилфеніліміно)-4-метил-2,3-дигідротіазол-5-іл]-етанону гідрохлорид, що проявляє гіпотензивну активність**

(57) 1-[3-[2-(3,4-Диметоксифеніл)-етил]-2-(2,3-диметилфеніліміно)-4-метил-2,3-дигідротіазол-5-іл]-етанону гідрохлорид формули:



що проявляє гіпотензивну активність.

(11) 122550

(51) МПК  
**C07D 285/36** (2006.01)  
**C07D 513/04** (2006.01)  
**A61K 31/554** (2006.01)

(21) а 2019 07829

(22) 10.07.2019

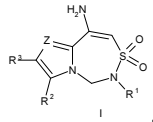
(24) 26.11.2020

(72) Гись Василь Юрійович (UA), Мілохов Демид Сергійович (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)

(73) **Київський національний університет імені Тараса Шевченка**  
 вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

(54) **конденсовані аміно-1,2,4-тіадіазепіни та спосіб їх отримання**

(57) 1. Конденсовані аміно-1,2,4-тіадіазепіни загальної формули I



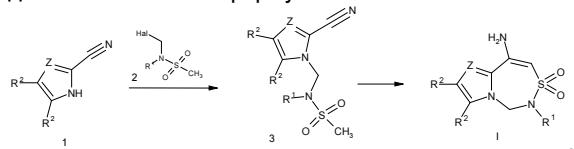
де

 $R^1 = \text{алкіл}(C_1-C_6)$ ; $Z = N \text{ або } CH$ ;

замісники  $R^2$  можуть бути однакові або різні,  $R^2 = H$  або алкіл( $C_1-C_6$ ); або замісники  $R^2$ , розташовані в сусідніх положеннях, можуть бути сполучені, утворюючи 6-членний ароматичний цикл, необов'язково заміщений Hal;

Hal=F, Cl, Br, I.

2. Спосіб отримання конденсованих аміно-1,2,4-тіадіазепінів загальної формули I



де

 $R^1 = \text{алкіл}(C_1-C_6)$ ; $Z = N \text{ або } CH$ ;

замісники  $R^2$  можуть бути однакові або різні,  $R^2 = H$  або алкіл( $C_1-C_6$ ); або замісники  $R^2$ , розташовані в сусідніх положеннях, можуть бути сполучені, утворюючи 6-членний ароматичний цикл, необов'язково заміщений Hal;

Hal=F, Cl, Br, I,

при якому здійснюють такі етапи:

- отримують 1-(метилсульфоніл)амінометил-1H-азол-2-карбонітрили загальної формули 3 шляхом взаємодії 1H-азол-2-карбонітрилів загальної формули 1 з N-(галогенометил)-N-метансульфонамідами загальної формули 2 в присутності основи, вибраної з гідридів лужних металів, карбонатів лужних металів, алкогелятів лужних металів, амідів лужних металів або бутіл літію, в абсолютізованому розчиннику, вибраному з тетрагідрофурану або диметилформаміду;

- отримують конденсовані аміно-1,2,4-тіадіазепіни загальної формули I шляхом циклізації 1-(метилсульфоніл)амінометил-1H-азол-2-карбонітрилів загальної формули 3 в присутності основи, вибраної з гідридів лужних металів, карбонатів лужних металів, алкогелятів лужних металів або амідів лужних металів, в абсолютізованому розчиннику, вибраному з тетрагідрофурану або диметилформаміду.

(11) 122520

(51) МПК  
**C07D 301/02** (2006.01)

(21) а 2018 10305

(22) 18.12.2013

(24) 26.11.2020

(31) 13196978.4

(32) 12.12.2013

(33) EP

(31) 13195331.7

(32) 02.12.2013

(33) EP

(31) 13150663.6

(32) 09.01.2013

(33) EP

(62) а 2015 07805, 18.12.2013

(72) Цірке Томас (DE), Гебхардт Йоахім (DE), Шефер Петер (DE), Фогельбахер Уве Йозеф (DE), Рак Міхаель (DE), Ломанн Ян Клаас (DE)

**(73) БАСФ АГРО Б.В.**

Groningsingel 1, 6835 EA Arnhem, The Netherlands (NL)

**(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА 2-[4-(4-ХЛОРФЕНОКСИ)-2-(ТРИФТОРМЕТИЛ)ФЕНІЛ]-1-(1,2,4-ТРИАЗОЛ-1-ІЛ)ПРОПАН-2-ОЛУ, АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДЛИВИМИ ГРИБАМИ**

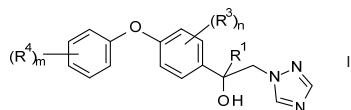
- (57)** 1. Кристалічна форма 2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-олу, яка в рентгенівській порошковій дифрактограмі при 25 °C з використанням Cu-K $\alpha$  випромінювання показує принаймні шість з п'ятнадцяти наступних відбиттів, наведених у вигляді 2 $\theta$  значень: 9,16 $\pm$ 0,20, 13,95 $\pm$ 0,20, 15,35 $\pm$ 0,20, 16,04 $\pm$ 0,20, 16,51 $\pm$ 0,20, 17,17 $\pm$ 0,20, 18,26 $\pm$ 0,20, 18,89 $\pm$ 0,20, 20,59 $\pm$ 0,20, 21,11 $\pm$ 0,20, 21,49 $\pm$ 0,20, 22,33 $\pm$ 0,20, 22,60 $\pm$ 0,20, 23,26 $\pm$ 0,20, 26,46 $\pm$ 0,20.
2. Агрохімічна композиція, яка містить кристалічну форму за п. 1 і допоміжний засіб.
3. Застосування кристалічної форми за п. 1 як пестициду для боротьби зі шкідливими грибами.
4. Спосіб боротьби зі шкідливими грибами, який включає обробку грибів або рослин, ґрунту, насіння або живих матеріалів кристалічною формою за п. 1.

**(11) 122519****(51) МПК****C07D 301/02** (2006.01)**A01N 43/653** (2006.01)**(21) а 2018 10304****(22) 18.12.2013****(24) 26.11.2020****(31) 13196978.4****(32) 12.12.2013****(33) EP****(31) 13195331.7****(32) 02.12.2013****(33) EP****(31) 13150663.6****(32) 09.01.2013****(33) EP****(62) а 2015 07805, 18.12.2013**

**(72)** Цірке Томас (DE), Гебхардт Йоахім (DE), Шефер Петер (DE), Фогельбахер Уве Йозеф (DE), Рак Міхаель (DE), Ломанн Ян Клаас (DE)

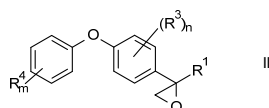
**(73) БАСФ АГРО Б.В.**

Groningsingel 1, 6835 EA Arnhem, The Netherlands (NL)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРИАЗОЛЬНОЇ СПОЛУКИ****(57)** 1. Спосіб одержання триазольної сполуки формули I

який включає наступну стадію:

(ііа) реакція оксирану формули II



з 1H-1,2,4-триазолом і неорганічною основою, де застосовують менше 1 еквівалента зазначеної ос-

нови на 1 еквівалент сполуки II, що приводить до сполук формули I, де

R<sup>1</sup> вибирають з C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, фенілу, феніл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу, феніл-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-алкенілу або феніл-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-алкінілу;

де аліфатичні фрагменти R<sup>1</sup> додатково не заміщені або несуть одну, дві, три або аж до максимально можливого числа однакових або різних груп R<sup>12a</sup>, які незалежно вибирають з:

R<sup>12a</sup> галогену, OH, CN, нітро, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-галогенциклоалкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси;

де циклоалкільні і/або фенільні фрагменти радикала R<sup>1</sup> додатково не заміщені або несуть одну, дві, три, чотири, п'ять або аж до максимального числа однакових або різних груп R<sup>12b</sup>, які незалежно вибирають з:

R<sup>12b</sup> галогену, OH, CN, нітро, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-галогенциклоалкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси;

R<sup>3</sup> незалежно вибирають з галогену, CN, NO<sub>2</sub>, OH, SH, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілокси, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу), N(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу)<sub>2</sub>, NH(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілу), N(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілу)<sub>2</sub>, S(O)<sub>p</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу), C(=O)(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу), C(=O)(OH), C(=O)(O-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу), C(=O)(NH(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу)), C(=O)(N(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу)<sub>2</sub>), C(=O)(NH(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілу)) і C(=O)(N(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілу)<sub>2</sub>); де p приймає значення 0, 1 або 2; і де кожний з R<sup>3</sup> не заміщений або додатково заміщений одним, двома, трьома або чотирма R<sup>3a</sup>, де

R<sup>3a</sup> незалежно вибирають з галогену, CN, NO<sub>2</sub>, OH, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-галогенциклоалкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси;

R<sup>4</sup> незалежно вибирають з замісників згідно з визначенням для R<sup>3</sup>, де зазначений R<sup>4</sup> не заміщений або додатково заміщений одним, двома, трьома або чотирма R<sup>4a</sup>, де кожний R<sup>4a</sup> незалежно вибирають з замісників згідно з визначенням для R<sup>3a</sup>,

n приймає значення 0, 1, 2, 3 або 4; і

m приймає значення 0, 1, 2, 3, 4 або 5.

2. Спосіб за пунктом 1, в якому продукт, одержаний на стадії (ііа), кристалізують з толуолу і/або аліфатичного спирту.

3. Спосіб за пунктом 2, в якому аліфатичний спирт вибирають з метанолу, етанолу, н-пропанолу, ізопропанолу, н-бутанолу, ізобутанолу або будь-якої їх суміші.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, в якому основу, що застосовується на стадії (ііа), вибирають з NaOH, KOH, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> і K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, в якому основу, що застосовується на стадії (ііа), вибирають з NaOH і KOH.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, в якому кількість основи, що застосовується на стадії (ііа), дорівнює або є меншою 0,6 еквівалента на 1 еквівалент сполуки II.

**(11) 122528****(51) МПК (2020.01)****C07D 401/14** (2006.01)**C07D 413/12** (2006.01)



**C07D 413/14** (2006.01)  
**A61K 31/422** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)  
**A61P 3/04** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)  
**A61P 29/00**  
**A61P 35/00**

(21) а 2018 11806 (22) 09.06.2017

(24) 26.11.2020

(31) 62/349,490

(32) 13.06.2016

(33) US

(86) PCT/US2017/036727, 09.06.2017

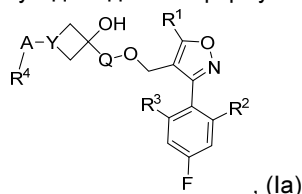
(72) Бломгрен Пітер А. (US), Керрі Кевін С. (US), Гере Крістіан (DE), Кропф Джеффрі Е. (US), Сюй Цзянь-цзюнь (US)

(73) ГІЛІАД САЙЕНСІЗ, ІНК.

333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ, ЯКІ МОДУЛЮЮТЬ FXR (NR1H4)

(57) 1. Сполука у відповідності з формулою (Ia):



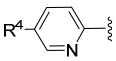
де:

Q являє собою фенілен, заміщений одним атомом хлору;

Y являє собою N;

R<sup>1</sup> являє собою циклопропіл або метил;

R<sup>2</sup> та R<sup>3</sup> являють собою атоми хлору;

R<sup>4</sup>-A являє собою: , де піридилен необов'язково заміщений однією або двома групами, незалежно вибраними з галогену, C<sub>1-4</sub>-алкокси, галоген-C<sub>1-4</sub>-алкокси, C<sub>1-4</sub>-алкілу та галоген-C<sub>1-4</sub>-алкілу; R<sup>4</sup> являє собою -CO<sub>2</sub>R<sup>5</sup> або -C(O)NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>;

R<sup>5</sup> являє собою водень; та

R<sup>6</sup> являє собою C<sub>1-2</sub>-алкіл, необов'язково заміщений -SO<sub>3</sub>H або -CO<sub>2</sub>H;

або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер, суміш стереоізомерів або таутомер.

2. Сполука за п. 1, у якій A являє собою піридилен, заміщений одним атомом фтору; або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер, суміш стереоізомерів або таутомер.

3. Сполука за п. 1, у якій A являє собою незаміщений піридилен; або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер, суміш стереоізомерів або таутомер.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій R<sup>4</sup> являє собою -CO<sub>2</sub>R<sup>5</sup> та R<sup>5</sup> являє собою водень; або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер, суміш стереоізомерів або таутомер.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій:

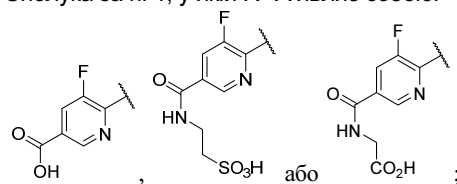
R<sup>4</sup> являє собою -C(O)NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>;

R<sup>5</sup> являє собою водень; та

R<sup>6</sup> являє собою C<sub>1-2</sub>-алкіл, де зазначений C<sub>1-2</sub>-алкіл заміщений -SO<sub>3</sub>H або -CO<sub>2</sub>H;

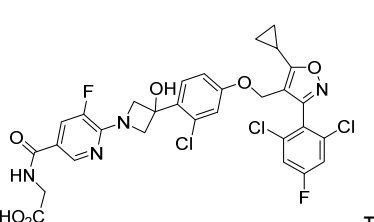
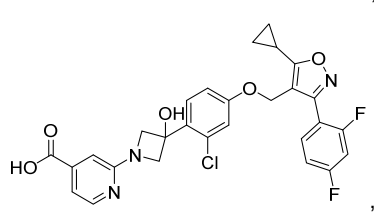
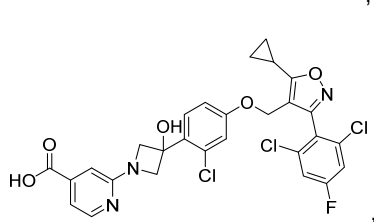
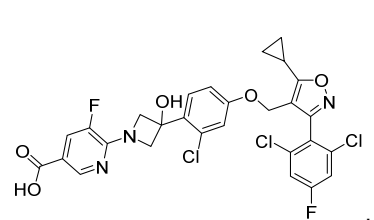
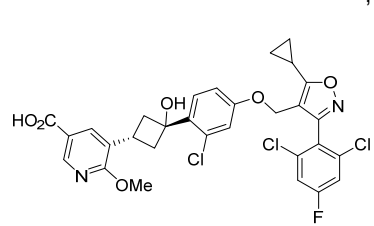
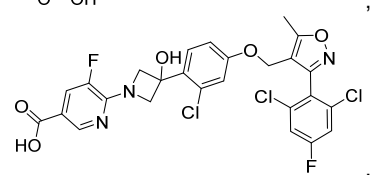
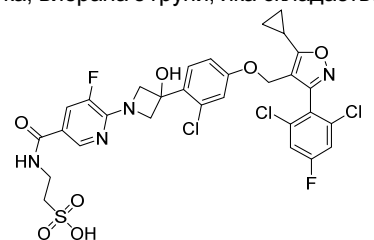
або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер, суміш стереоізомерів або таутомер.

6. Сполука за п. 1, у якій R<sup>4</sup>-A являє собою:

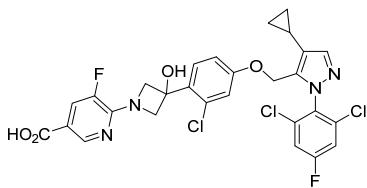


або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер, суміш стереоізомерів або таутомер.

7. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:

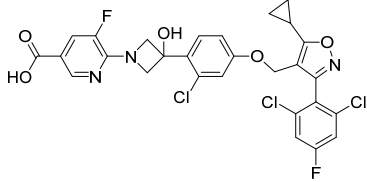


та



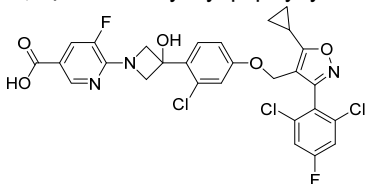
або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер, суміш стереоізомерів або таутомер.

8. Сполука, що має наступну формулу:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука, що має наступну формулу:



10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-9 та фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

11. Спосіб лікування пацієнта з FXR-опосередкованим станом, що включає введення сполуки або фармацевтично прийнятої солі за будь-яким з пп. 1-9, або фармацевтичної композиції за п. 10 пацієнту, який цього потребує.

12. Спосіб за п. 11, у якому FXR-опосередкований стан вибраний з групи, яка складається з:  
хронічного внутрішньопечінкового або деяких форм позапечінкового холестатичного стану;  
фіброзу печінки;  
обструктивного запального розладу печінки;  
хронічного запального розладу печінки;  
цирозу печінки;  
стеатозу печінки або пов'язаного з ним синдрому;  
холестатичних або фіброзних ефектів, які пов'язані з цирозом, викликаним алкоголем, або з вірусними формами гепатиту;  
печінкової недостатності або ішемії печінки після великої резекції печінки;  
стеатогепатиту, асоційованого з хіміотерапією (CASH);  
гострої печінкової недостатності; та  
запального захворювання кишечника.

13. Спосіб за п. 11, у якому FXR-опосередкований стан вибраний з групи, яка складається з:  
розладу ліпідного та ліпопротеїнового обміну;  
діабету I типу;  
діабету II типу;  
клінічних ускладнень діабетів I типу та II типу, вибраних з групи, яка складається з діабетичної нефропатії, діабетичної невропатії, діабетичної ретинопатії та інших спостережуваних ефектів тривалого діабету, що проявляються клінічно;  
неалкогольної жирової хвороби печінки (НЖХП);  
неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ);  
ожиріння;

метаболічного синдрому, вибраного з групи, яка складається з комбінованих станів дисліпідемії, діабету та аномально високого індексу маси тіла;

гострого інфаркту міокарда;

гострого інсульту; та

тромбозу, який виникає як кінцева стадія хронічного обструктивного атеросклерозу.

14. Спосіб за п. 11, у якому FXR-опосередкований стан вибраний з групи, яка складається з:

незлаякісного гіперпроліферативного розладу; та

злаякісного гіперпроліферативного розладу, вибраного з групи, яка складається з гепатоцелюлярної карциноми, аденоми товстої кишки та поліпозу;

аденокарциноми товстої кишки;

раку молочної залози;

аденокарциноми підшлункової залози;

стравоходу Барретта; та

інших форм пухлинних захворювань шлунково-кишкового тракту та печінки.

15. Спосіб за п. 11, у якому FXR-опосередкований стан являє собою неалкогольний стеатогепатит (НАСГ).

16. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятої солі за будь-яким з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за п. 10 для виробництва лікарського засобу для лікування FXR-опосередкованого стану.

17. Застосування за п. 16, у якому FXR-опосередкований стан вибраний з групи, яка складається з:  
хронічного внутрішньопечінкового або деяких форм позапечінкового холестатичного стану;

фіброзу печінки;

обструктивного запального розладу печінки;

хронічного запального розладу печінки;

цирозу печінки;

стеатозу печінки або пов'язаного з ним синдрому;

холестатичних або фіброзних ефектів, які пов'язані з цирозом, викликаним алкоголем, або з вірусними формами гепатиту;

печінкової недостатності або ішемії печінки після великої резекції печінки;

стеатогепатиту, асоційованого з хіміотерапією (CASH);

гострої печінкової недостатності;

запального захворювання кишечника;

розладу ліпідного та ліпопротеїнового обміну;

діабету I типу;

діабету II типу;

клінічних ускладнень діабету I типу та II типу, вибраних з групи, яка складається з діабетичної нефропатії, діабетичної невропатії, діабетичної ретинопатії та інших спостережуваних ефектів тривалого діабету, що проявляються клінічно;

неалкогольної жирової хвороби печінки (НЖХП);

неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ);

ожиріння;

метаболічного синдрому, вибраного з групи, яка складається з комбінованих станів дисліпідемії, діабету та аномально високого індексу маси тіла;

гострого інфаркту міокарда;

гострого інсульту;

тромбозу, який виникає як кінцева стадія хронічного обструктивного атеросклерозу;

незлаякісного гіперпроліферативного розладу; та

злаякісного гіперпроліферативного розладу, вибраного з групи, яка складається з гепатоцелюлярної карциноми, аденоми товстої кишки та поліпозу;

аденокарциноми товстої кишки;

раку молочної залози;

аденокарциноми підшлункової залози;  
стравоходу Барретта; та  
інших форм пухлинних захворювань шлунково-кишкового тракту та печінки.  
18. Застосування за п. 16, у якому FXR-опосередкований стан являє собою неалкогольний стеатогепатит (НАСГ).

(11) 122526

(51) МПК (2020.01)  
**C07D 405/06** (2006.01)  
**A61K 31/4045** (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2018 11735

(22) 31.05.2017

(24) 26.11.2020

(31) 62/348,457

(32) 10.06.2016

(33) US

(86) РСТ/US2017/035097, 31.05.2017

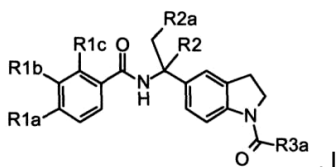
(72) Бастіан Джолі Ен (US), Чен Цзехуао (US), Коуен Джеффри Даньел (US), Хенрі Джеймз Роберт (US), Мак-Міллен Уільям Томас (US), Ріман Бредлі Ерл (US), Рубіо Альмудена (US), Селл Даніель Джон (US), Чжао Гайін (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

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

(54) СПОЛУКИ 1-ТЕТРАГІДРОПІРАНИЛКАРБОНІЛ-2,3-ДИГІДРО-1Н-ІНДОЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Сполука формули:



де:

R1a являє собою водень, метил, етеніл, ціаногрупу, фтор, хлор, фторметил або дифторметил;

R1b являє собою водень, фтор або хлор;

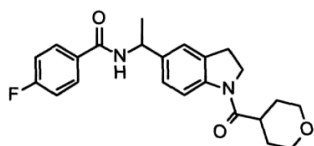
R1c являє собою водень, гідроксигрупу, фтор, бензилоксигрупу або гідроксietiламіногрупу;

R2 являє собою водень або метил;

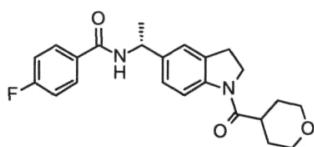
R2a являє собою водень або метил; і

R3a являє собою тетрагідропіраніл.

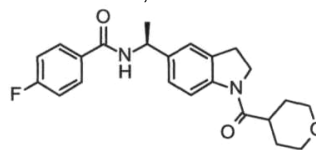
2. Сполука за п. 1, яка являє собою:



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



4. Сполука за п. 1 або 2, яка являє собою:



5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка являє собою кристалічний 4-фтор-N-((1R)-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілкарбоніл)-2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл]етил)бензамід.

6. Сполука за п. 5, яка являє собою кристалічний 4-фтор-N-((1R)-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілкарбоніл)-2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл]етил)бензамід, який характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою (Cu-випромінювання,  $\lambda$ -1,54060Å), яка включає в себе щонайменше один пік при куті  $17,38^\circ$  у поєднанні з одним або декількома піками, вибраними з групи, яка складається з піків при кутах  $12,51^\circ$ ,  $15,65^\circ$ ,  $16,37^\circ$ ,  $17,56^\circ$ ,  $21,48^\circ$  і  $25,23^\circ$  ( $2\theta \pm 0,2^\circ$ ).

7. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-6 з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, носіями або розріджувачами.

8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 у виробництві лікарського препарату для лікування раку.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що згаданий рак вибраний з групи, яку складають меланома, гостра мієлоїдна лейкемія, хронічний лімфолейкоз, рак ободової та прямої кишок, нирковоклітинна карцинома, рак молочної залози, рак легенів, рак яєчників, карцинома фаллопієвих труб, первинна перитонеальна карцинома, рак шийки матки, рак шлунка, рак печінки, рак підшлункової залози, рак щитовидної залози, гліома, неходжкінська лімфома та лімфома Ходжкіна, яке включає введення пацієнту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-6.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 для застосування в терапії.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 для застосування в лікуванні раку.

12. Сполука за п. 11, яка **відрізняється** тим, що рак вибирають з групи, яку складають меланома, гостра мієлоїдна лейкемія, хронічний лімфолейкоз, рак ободової та прямої кишок, нирковоклітинна карцинома, рак молочної залози, рак легенів, рак яєчників, карцинома фаллопієвих труб, первинна перитонеальна карцинома, рак шийки матки, рак шлунка, рак печінки, рак підшлункової залози, рак щитовидної залози, гліома, неходжкінська лімфома та лімфома Ходжкіна.

(11) 122478

(51) МПК  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2016 04644

(22) 26.09.2014

(24) 26.11.2020

(31) 61/883,953

(32) 27.09.2013

(33) US

(86) РСТ/US2014/057821, 26.09.2014

(72) Ян Їн (US), Алаваттам Сридхара (US)

**(73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.**

1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990,  
United States of America (US)

**(54) ВОДНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО ДО PD-L1**

**(57)** 1. Водна фармацевтична композиція, яка містить моноклональне антитіло до PD-L1 у концентрації 60 мг/мл, ацетат гістидину у концентрації 20 мМ, сахарозу в концентрації 120 мМ, полісорбат 20 у концентрації 0,04 % (мас./об.) і має рН 5,8, у якій зазначене моноклональне антитіло являє собою повнорозмірне антитіло, і у якій зазначене моноклональне антитіло містить легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:9, і важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:10.

2. Композиція за п. 1, у якій зазначене моноклональне антитіло зберігають у скляному флаконі або в контейнері з металевим сплавом.

3. Композиція за п. 2, у якій металевий сплав являє собою нержавіючу сталь 316L або сплав "Хастеллой".

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де композиція стабільна при 2-8 °C протягом щонайменше 6 місяців.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де композиція стабільна при 2-8 °C протягом щонайменше 12 місяців.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де композиція стабільна при 2-8 °C протягом щонайменше 18 місяців.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де композиція стабільна при 2-8 °C протягом щонайменше 24 місяців.

8. Композиція за будь-яким із пп. 4-7, у якій антитіло у композиції зберігає після зберігання щонайменше 80 % своєї біологічної активності.

9. Композиція за п. 8, у якій біологічну активність вимірюють шляхом зв'язування антитіла з PD-L1.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка є стерильною.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка придатна для введення об'єкту.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11 для внутрішньовенного (IV) введення.

**(72)** Фрімен Гордон Джеймс (US), Шарп Арлін Хелен (US), Блаттлер Уолтер А. (US), Матараса Дженніфер Марі (US), Сабатос-Пейтон Кетрін Анне (US), Чан Хвай Вень (US), Фрей Герхард Йоганн (US)

**(73) ДАНА-ФАРБЕР КЕНСЕР ІНСТІТУТ, ІНК.**

450 Brookline Avenue, Boston, MA 02215-5450,  
United States of America (US)

**НОВАРТИС АГ**

Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

**ПРЕЗИДЕНТ ЕНД ФЕЛЛОУЗ ОФ ГАРВАРД КОЛЛЕДЖ**

17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138, United States of America (US)

**(54) ВИДІЛЕНА МОЛЕКУЛА АНТИТІЛА, ЯКА ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ЛЮДСЬКИМ БІЛКОМ ПРОГРАМОВАНОЇ СМЕРТІ-1 (PD-1)**

**(57)** 1. Виділена молекула антитіла, здатна зв'язуватися з людським білком програмованої смерті-1 (PD-1), яка містить:

(а) варіабельну область важкого ланцюга (VH), що містить VHCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 4, VHCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 5 та VHCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3; та варіабельну область легкого ланцюга (VL), що містить VLCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 13, VLCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 14 та VLCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 33;

(b) VH, що містить VHCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 1, VHCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 2 та VHCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3; та VL, що містить VLCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 10, VLCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 11 та VLCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 32;

(c) VH, що містить VHCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 224, VHCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 5 та VHCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3; та VL, що містить VLCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 13, VLCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 14 та VLCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 33; або

(d) VH, що містить VHCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 224, VHCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 2 та VHCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3; та VL, що містить VLCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 10, VLCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 11 та VLCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 32.

2. Молекула антитіла за п. 1, яка містить VH, що містить VHCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 4, VHCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 5 та VHCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3; та VL, що містить VLCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 13, VLCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 14 та VLCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 33.

3. Молекула антитіла за п. 1, яка містить VH, що містить VHCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 1, VHCDR2 з амінокислотною послідовністю

**(11) 122479**

**(51)** МПК (2020.01)

**C07K 16/28** (2006.01)

**C12N 15/13** (2006.01)

**A61K 39/395** (2006.01)

A61P 35/00

**(21) а 2016 06726**

**(22) 23.01.2015**

**(24) 26.11.2020**

**(31) 62/094,834**

**(32) 19.12.2014**

**(33) US**

**(31) 62/059,676**

**(32) 03.10.2014**

**(33) US**

**(31) 61/931,512**

**(32) 24.01.2014**

**(33) US**

**(86) PCT/US2015/012754, 23.01.2015**

SEQ ID NO: 2 та VHCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3; та VL, що містить VLCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 10, VLCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 11 та VLCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 32.

4. Молекула антитіла за п. 1, яка містить VH, що містить VHCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 224, VHCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 5 та VHCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3; та VL, що містить VLCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 13, VLCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 14 та VLCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 33.

5. Молекула антитіла за п. 1, яка містить VH, що містить VHCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 224, VHCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 2 та VHCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3; та VL, що містить VLCDR1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 10, VLCDR2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 11 та VLCDR3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 32.

6. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-5, при цьому зазначена молекула антитіла являє собою молекулу гуманізованого антитіла і/або молекулу моноспецифічного антитіла або біспецифічного антитіла.

7. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-6, яка має VH, що містить щонайменше одну каркасну область (FW), яка містить будь-яку з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 147, 151, 153, 157, 160, 162, 166 або 169, або амінокислотну послідовність, ідентичну їй щонайменше на 90 %, або має не більше двох амінокислотних замінів, інсерцій або делецій у порівнянні з будь-якою з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 147, 151, 153, 157, 160, 162, 166 або 169.

8. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-7, яка має VH, що містить щонайменше одну каркасну область, яка містить будь-яку з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 147, 151, 153, 157, 160, 162, 166 або 169.

9. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-8, яка має VH, що містить щонайменше дві, три або чотири каркасні області, які містять будь-яку з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 147, 151, 153, 157, 160, 162, 166 або 169.

10. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-9, яка містить VHFW1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 147 або 151, VHFW2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 153, 157 або 160 та VHFW3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 162 або 166, та, необов'язково, додатково містить VHFW4 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 169.

11. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-10, яка має VL, що містить щонайменше одну каркасну область, яка містить будь-яку з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 174, 177, 181, 183, 185, 187, 191, 194, 196, 200, 202, 205 або 208, або амінокислотну послідовність, щонайменше на 90 % ідентичну їй, або яка має не більше двох амінокислотних замінів, інсерцій або делецій у порівнянні з будь-якою з амінокислотних послідовностей 174, 177, 181, 183, 185, 187, 191, 194, 196, 200, 202, 205 або 208.

12. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-11, яка має VL, що містить щонайменше одну каркасну область, яка містить будь-яку з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 174, 177, 181, 183, 185, 187, 191, 194, 196, 200, 202, 205 або 208.

13. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-12, яка має VL, що містить щонайменше дві, три або чотири каркасні області, які містять будь-яку з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 174, 177, 181, 183, 185, 187, 191, 194, 196, 200, 202, 205 або 208.

14. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-13, яка містить VLFW1 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 174, 177, 181, 183 або 185, VLFW2 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 187, 191 або 194 та VLFW3 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 196, 200, 202 або 205, та, необов'язково, додатково містить VLFW4 з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 208.

15. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-14, яка містить VH, який містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 85 % ідентична будь-якій з SEQ ID NO: 38, 50, 82 або 86.

16. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-15, яка містить VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 38, 50, 82 або 86.

17. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-16, яка містить VL, який містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 85 % ідентична будь-якій з SEQ ID NO: 42, 46, 54, 58, 62, 66, 70, 74 або 78.

18. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-17, яка містить VL, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 42, 46, 54, 58, 62, 66, 70, 74 або 78.

19. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 38.

20. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-19, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40 або SEQ ID NO: 91.

21. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 50.

22. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18 та 21, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 52 або SEQ ID NO: 102.

23. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 82.

24. Молекула антитіла за будь-якими з пп. 1-18 та 23, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 84.

25. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 86.

26. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18 та 25, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 88.

27. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-26, яка містить VL, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 42.

28. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-27, яка містить легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 44.

29. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-26, яка містить VL, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 46.

- [illegible]

послідовність SEQ ID NO: 102, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 72.

66. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 44.

67. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 48.

68. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 52, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 48.

69. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 52, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 56.

70. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 56.

71. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 60.

72. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 64.

73. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 52, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 68.

74. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 68.

75. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 52, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 72.

76. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 72.

77. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 76.

78. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 80.

79. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 84, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 72.

80. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 84, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 68.

81. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-18, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну

послідовність SEQ ID NO: 88, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 68.

82. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-81, яка являє собою Fab, F(ab')<sub>2</sub>, Fv або одноланцюговий Fv-фрагмент (ScFv).

83. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-81, яка містить константну область важкого ланцюга, вибрану з IgG1, IgG2, IgG3 та IgG4.

84. Молекула антитіла за п. 83, яка містить константну область легкого ланцюга, вибрану з константних областей каппа або лямбда легкого ланцюга.

85. Молекула антитіла за п. 83 або 84, яка містить константну область важкого ланцюга людського IgG4 з мутацією у положенні 228, згідно з нумерацією EU, або у положенні 108 у послідовності SEQ ID NO: 212 або 214, та константну область легкого ланцюга каппа.

86. Молекула антитіла за п. 83 або 84, яка містить константну область важкого ланцюга людського IgG4 з мутацією заміни серину на пролін у положенні 228, згідно з нумерацією EU, або у положенні 108 у SEQ ID NO: 212 або 214, та константну область легкого ланцюга каппа.

87. Молекула антитіла за п. 83 або 84, яка містить константну область важкого ланцюга людського IgG1 з мутацією заміни аспарагіну на аланін у положенні 297, згідно з нумерацією EU, або у положенні 180 у SEQ ID NO: 216, та константну область легкого ланцюга каппа.

88. Молекула антитіла за п. 83 або 84, яка містить константну область важкого ланцюга людського IgG1 з мутацією заміни аспартату на аланін у положенні 265, згідно з нумерацією EU, або у положенні 148 у SEQ ID NO: 217, та з мутацією заміни проліну на аланін у положенні 329, згідно з нумерацією EU, або у положенні 212 у SEQ ID NO: 217, та константну область легкого ланцюга каппа.

89. Молекула антитіла за п. 83 або 84, яка містить константну область важкого ланцюга людського IgG1 з мутацією заміни лейцину на аланін у положенні 234, згідно з нумерацією EU, або у положенні 117 у SEQ ID NO: 218, та мутацією заміни лейцину на аланін у положенні 235, згідно з нумерацією EU, або у положенні 118 у SEQ ID NO: 218, та константну область легкого ланцюга каппа.

90. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-89, яка здатна зв'язуватися з людським PD-1 з константою дисоціації (K<sub>D</sub>), яка нижче ніж приблизно 0,2 нМ.

91. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-90, яка зв'язується з позаклітинним Ig-подібним доменом PD-1.

92. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-91, яка здатна зменшувати зв'язування PD-1 з PD-L1, PD-L2 або з обома лігандами, або з клітиною, що експресує PD-L1, PD-L2 або обидва ліганди.

93. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-92, яка здатна посилювати антигенспецифічну Т-клітинну відповідь.

94. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-93, при цьому зазначена молекула антитіла має першу специфічність зв'язування відносно PD-1 та другу специфічність зв'язування відносно TIM-3, LAG-3, CEACAM-1, CEACAM-5, PD-L1 або PD-L2.

95. Молекула антитіла за будь-яким з пп. 1-93, при цьому зазначена молекула антитіла містить антиген-

зв'язуючий фрагмент антитіла, наприклад напівантитіло або антигензв'язуючий фрагмент напівантитіла.

96. Фармацевтична композиція, яка містить виділену молекулу антитіла за будь-яким з пп. 1-95 та фармацевтично прийнятний носій, наповнювач або стабілізатор.

97. Виділена нуклеїнова кислота, яка кодує:

a) VH або VL молекули антитіла за будь-яким з пп. 1-95;

b) важкий ланцюг областей CDR 1-3 молекули антитіла за будь-яким з пп. 1-95, при цьому зазначена нуклеїнова кислота містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 108-112, 223, 122-126, 133-137 або 144-146; або

c) легкий ланцюг областей CDR 1-3 молекули антитіла за будь-яким з пп. 1-95, при цьому зазначена нуклеїнова кислота містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 113-120, 127-132 або 138-143.

98. Нуклеїнова кислота за п. 97, яка додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує VH, при цьому зазначена нуклеотидна послідовність щонайменше на 85 % ідентична будь-якій з SEQ ID NO: 39, 51, 83, 87, 90, 95 або 101.

99. Нуклеїнова кислота за п. 97, яка додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує VH, при цьому зазначена нуклеотидна послідовність містить будь-яку з SEQ ID NO: 39, 51, 83, 87, 90, 95 або 101.

100. Нуклеїнова кислота за п. 98, яка додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує важкий ланцюг, де при цьому зазначена нуклеотидна послідовність щонайменше на 85 % ідентична будь-якій з SEQ ID NO: 41, 53, 85, 89, 92, 96 або 103.

101. Нуклеїнова кислота за п. 99, яка додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує важкий ланцюг, при цьому зазначена нуклеотидна послідовність містить будь-яку з SEQ ID NO: 41, 53, 85, 89, 92, 96 або 103.

102. Нуклеїнова кислота за п. 97, яка додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує VL, при цьому зазначена нуклеотидна послідовність щонайменше на 85 % ідентична будь-якій з SEQ ID NO: 45, 49, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 94, 98, 100, 105 або 107.

103. Нуклеїнова кислота за п. 97, яка додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує VL, при цьому зазначена нуклеотидна послідовність містить будь-яку з SEQ ID NO: 45, 49, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 94, 98, 100, 105 або 107.

104. Нуклеїнова кислота за п. 102, яка додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує легкий ланцюг, при цьому зазначена нуклеотидна послідовність щонайменше на 85 % ідентична будь-якій з SEQ ID NO: 45, 49, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 94, 98, 100, 105 або 107.

105. Нуклеїнова кислота за п. 103, яка додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує легкий ланцюг, при цьому зазначена нуклеотидна послідовність містить будь-яку з SEQ ID NO: 45, 49, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 94, 98, 100, 105 або 107.

106. Нуклеїнова кислота за будь-яким з попередніх пунктів 97-105, яка міститься у векторі експресії або клітині-хазяїні.

107. Спосіб одержання молекули антитіла або її фрагмента, який включає культивування клітини-хазяїна, у якій міститься нуклеїнова кислота за п. 106, в умовах, що придатні для експресії генів.

108. Спосіб лікування раку, який включає введення суб'єкту, який цього потребує, виділеної молекули антитіла за будь-яким з пп. 1-95, у кількості, ефективній для лікування раку.

109. Спосіб лікування раку, який включає введення суб'єкту, який цього потребує, фармацевтичної композиції за п. 96, у кількості, ефективній для лікування раку.

110. Спосіб стимуляції імунної відповіді, який включає введення суб'єкту, який цього потребує, виділеної молекули антитіла за будь-яким з пп. 1-95, у кількості, ефективній для стимуляції імунної відповіді.

111. Спосіб стимуляції імунної відповіді, який включає введення суб'єкту, який цього потребує, фармацевтичної композиції за п. 96, у кількості, ефективній для стимуляції імунної відповіді.

112. Спосіб виявлення PD-1 у біологічному зразку, який включає (I) контактування зразка або суб'єкта (та, необов'язково, еталонного зразка або суб'єкта) з виділеною молекулою антитіла за будь-яким з пп. 1-95 в умовах, що дозволяють здійснюватися взаємодії молекули антитіла та поліпептиду, та (II) виявлення утворення комплексу між молекулою антитіла та зразком або суб'єктом (та, необов'язково, еталонним зразком або суб'єктом).

113. Спосіб за будь-яким з пп. 108 або 109, де рак вибраний з солідної пухлини, раку легені, меланоми, раку нирки, раку печінки, раку передміхурової залози, раку молочної залози, колоректального раку, раку шлунка, раку підшлункової залози, раку щитовидної залози, раку мозку, раку матки, назофарингеального раку, раку голови та шиї, раку яєчників, раку ендометрія, раку ендокринної системи, гематологічного раку або метастатичного ракового ураження.

114. Спосіб за п. 113, де рак легені вибраний з недрібноклітинного раку легені (NSCLC), аденокарциноми легені, плоскоклітинної карциноми легені або дрібноклітинного раку легені.

115. Спосіб за п. 114, де NSCLC включає мутацію KRAS.

116. Спосіб за п. 113, де меланома вибрана з прогресуючої меланоми, неоперабельної меланоми, метастатичної меланоми, меланоми з мутацією BRAF, меланоми з мутацією NRAS, меланоми шкіри або внутрішньоочної меланоми.

117. Спосіб за п. 113, де рак нирки вибраний з нирковоклітинної карциноми (RCC), метастатичної нирковоклітинної карциноми (RCC) або світлоклітинної нирковоклітинної карциноми (CCRCC).

118. Спосіб за п. 113, де гематологічний рак вибраний з лімфоми, мієломи або лейкозу.

119. Спосіб за п. 113, де рак мозку являє собою гліобластому.

120. Спосіб за п. 113, де рак молочної залози являє собою потрійний негативний рак молочної залози.

121. Спосіб за п. 113, де рак печінки являє собою гепатоцелюлярну карциному (HCC).

122. Спосіб за пп. 112-121, де рак являє собою рак MSI-high (рак з високою мікросателітною нестабільністю).

123. Спосіб за будь-яким з пп. 112-122, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з другим терапевтичним агентом або процедурою.



124. Спосіб за п. 123, де другий терапевтичний агент або процедуру вибирають з однієї або більше з хіміотерапії, цільової протиракової терапії, онколітичного лікарського засобу, цитотоксичного агента, імунотерапії, цитокину, хірургічної процедури, процедури опромінення, активатора коstimуючої молекули, інгібітору інгібуючої молекули, вакцини або клітинної імунотерапії.

125. Спосіб за будь-яким з пп. 112-124, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з агоністом коstimуючої молекули, вибраним з одного або більше з OX40, CD2, CD27, CDS, ICAM-1, LFA-1 (CD11a/CD18), ICOS (CD278), 4-1BB (CD137), GITR, CD30, CD40, BAFFR, HVEM, CD7, LIGHT, NKG2C, SLAMF7, NKp80, CD160, B7-H3 або ліганду CD83.

126. Спосіб за будь-яким з пп. 112-125, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з інгібітором молекули точки імунного контролю, вибраним з одного або більше з PD-L1, PD-L2, CTLA-4, TIM-3, LAG-3, CEACAM-1, CEACAM-5, VISTA, BTLA, TIGIT, LAIR1, CD160, 2B4 або TGFR.

127. Спосіб за будь-яким з пп. 112-126, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з одним або більше інгібітором LAG-3, інгібітором TIM-3, інгібітором PD-L1, агоністом GITR, інтерлейкіном, інгібітором MEK або інгібітором FGFR.

128. Спосіб за п. 127, де інгібітор LAG-3 являє собою молекулу антитіла проти LAG-3.

129. Спосіб за п. 127 або 128, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з інгібітором LAG-3 для лікування меланоми, нирковоклітинної карциноми або гематологічного раку.

130. Спосіб за п. 127, де інгібітор TIM-3 являє собою молекулу антитіла проти TIM-3.

131. Спосіб за п. 127 або 130, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з інгібітором TIM-3 для лікування меланоми або нирковоклітинної карциноми.

132. Спосіб за п. 127, де агоніст GITR являє собою молекулу антитіла проти GITR або злитий білок GITR.

133. Спосіб за п. 127 або 132, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з агоністом GITR для лікування недрібноклітинного раку легені (NSCLC).

134. Спосіб за п. 127, де інгібітор PD-L1 являє собою молекулу антитіла.

135. Спосіб за п. 127 або 134, де інгібітор PD-L1 вибраний з YW243.55.S70, MPDL3280A, MEDI-4736, MSB-0010718C або MDX-1105.

136. Спосіб за пп. 127, 134 або 135, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з інгібітором PD-L1 для лікування раку щитовидної залози, NSCLC, потрійного негативного раку молочної залози, раку матки або лімфоми.

137. Спосіб за п. 127, де інтерлейкін являє собою IL-15.

138. Спосіб за п. 127 або 137, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з інтерлейкіном для лікування солідної пухлини.

139. Спосіб за п. 127, де інгібітор MEK вибирають з ARRY-142886, G02442104 (GSK1120212), RDEA436, RDEA119/BAY 869766, AS703026, G00039805 (AZD-6244 або селуметинібу), BIX 02188, BIX 02189, CI-1040 (PD-184352), PD0325901, PD98059, U0126, GDC-0973 (метанону або [3,4-дифтор-2-[(2-фтор-4-йодфеніл)аміно]феніл][3-гідрокси-3-(25)-2-піперидиніл-1-азетидинілу]-), G-38963, G02443714 (AS703206) або їх фармацевтично прийнятної солі або сольовату.

140. Спосіб за п. 127 або 139, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з інгібітором MEK для лікування потрійного негативного раку молочної залози, недрібноклітинного раку легені (NSCLC) або колоректального раку.

141. Спосіб за п. 127, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з інгібітором FGFR для лікування гепатоцелюлярної карциноми.

142. Спосіб за будь-яким з пп. 112-141, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з одним або більше з наступних:

(a) хіміотерапією для лікування раку легені;  
(b) інгібітором індоламініпрол-2,3-діоксигенази (IDO) для лікування раку легені;  
(c) інгібітором CTLA-4 для лікування раку легені або меланоми;

(d) протипухлинною вакциною;  
(e) одним або більше: імунотерапією, цільовим агентом, інгібітором тирозинкінази VEGF, інгібітором RNAi або інгібітором медіатора, розташованого нижче по ходу сигнального шляху VEGF, для лікування раку нирки;

(f) одним, двома або всіма з оксаліплатину, лейковорину або 5-ФУ для лікування меланоми, колоректального раку, недрібноклітинного раку легені, раку яєчників, раку молочної залози, раку передміхурової залози, раку підшлункової залози, гематологічного раку або нирковоклітинної карциноми; або

(g) інгібітором тирозинкінази для лікування раку нирки.

143. Спосіб за п. 142, де хіміотерапія являє собою терапію дублетами препаратів платини.

144. Спосіб за п. 142, де інгібітор IDO являє собою INCB24360.

145. Спосіб за п. 142, де інгібітор CTLA-4 являє собою антитіло проти CTLA-4 або розчинний ліганд CTLA-4.

146. Спосіб за п. 145, де антитіло проти CTLA-4 являє собою іпілімумаб.

147. Спосіб за п. 145 або 146, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують додатково у комбінації з інгібітором BRAF.

148. Спосіб за п. 147, де інгібітор BRAF являє собою вемурафеніб або дабрафеніб.

149. Спосіб за п. 142, де протипухлинна вакцина являє собою вакцину на основі дендритних клітин проти ниркової карциноми (DC-RCC).

150. Спосіб за п. 142, де імунотерапія включає інтерлейкін-2 або інтерферон- $\alpha$ .

151. Спосіб за п. 142, де цільовий агент являє собою інгібітор VEGF.

152. Спосіб за п. 151, де інгібітор VEGF являє собою антитіло проти VEGF.

153. Спосіб за п. 142, де інгібітор VEGF тирозинкінази вибраний з сунітинібу, сорафенібу, акситинібу або пазопанібу.

154. Спосіб за п. 142, де інгібітор медіатора, розташованого нижче по ходу сигнального шляху VEGF, являє собою інгібітор мішені рапаміцину у ссавців (mTOR).

155. Спосіб за п. 154, де інгібітор mTOR являє собою темсіролімус.

156. Спосіб за п. 142, де інгібітор тирозинкінази являє собою акситиніб.

157. Спосіб за будь-яким з пп. 112-156, де суб'єкт має або ідентифікований як такий, що має один або більше з:

(а) раку, що експресує PD-L1;

(b) раку, що є позитивним для одного, двох або всіх з PD-L1, CD8, IFN- $\gamma$ ;

(c) раку, що є потрійно позитивним для PD-L1, CD8 і IFN- $\gamma$ ; або

(d) раку, що являє собою позитивний лімфоцит, що інфільтрує пухлину (TIL).

158. Спосіб за будь-яким з пп. 112-157, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у дозі 1-30 мг/кг.

159. Спосіб за будь-яким з пп. 112-158, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у дозі 1-5 мг/кг.

160. Спосіб за будь-яким з пп. 112-159, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують один раз на тиждень кожні 2, 3 або 4 тижні.

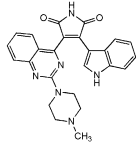
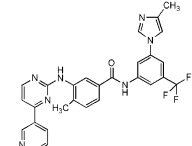
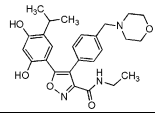
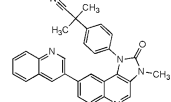
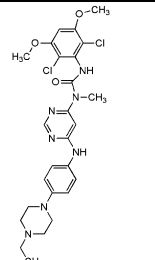
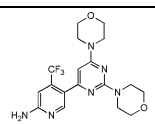
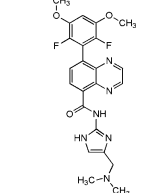
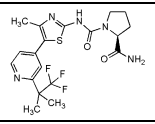
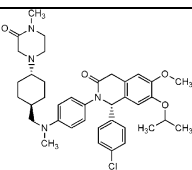
161. Спосіб за будь-яким з пп. 112-158 або 160, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію вводять у дозі 10-20 мг/кг через тиждень.

162. Спосіб за будь-яким з пп. 112-161, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з одним або більше з:

1) інгібітором протеїнкінази С (PKC); 2) інгібітором білка теплового шоку 90 (HSP90); 3) інгібітором фосфоінозитид-3-кінази (PI3K) та/або мішені рапаміцину (mTOR); 4) інгібітором цитохрому P450 (наприклад інгібітором CYP17 або інгібітором 17 альфа-гідроксилази/C17-20 ліази); 5) речовиною, що хелатує залізо; 6) інгібітором ароматази; 7) інгібітором p53, наприклад інгібітором взаємодії p53/Mdm2; 8) індуктором апоптозу; 9) інгібітором ангиогенезу; 10) інгібітором альдостеронсинтази; 11) інгібітором рецептора Smoothed (SMO); 12) інгібітором рецептора пролактину (PRLR); 13) інгібітором сигналу Wnt; 14) інгібітором CDK4/6; 15) інгібітором рецептора фактора росту фібробластів 2 (FGFR2)/рецептора фактора росту фібробластів 4 (FGFR4); 16) інгібітором макрофагального колоніестимулюючого фактора (M-CSF); 17) інгібітором одного або більше з c-KIT, вивільнення гістаміну, Flt3 (наприклад, FLK2/STK1) або PKC; 18) інгібітором одного або більше з VEGFR-2 (наприклад, FLK-1/KDR), PDGFRbeta, c-KIT або Raf-кінази C; 19) агоністом соматостатину та/або інгібітором вивільнення гормону росту; 20) інгібітором кінази анапластичної лімфоми (ALK); 21) інгібітором рецептора інсуліноподібного фактора росту 1 (IGF-1R); 22) інгібітором Р-глікопротеїну 1; 23) інгібітором рецептора фактора росту ендотелію судин (VEGFR); 24) інгібітором кінази BCR-ABL; 25) інгібітором FGFR; 26) інгібітором CYP11B2; 27) інгібітором HDM2, наприклад інгібітором взаємодії HDM2-p53; 28) інгібітором тирозинкінази; 29) інгібітором c-MET; 30) інгібітором JAK; 31) інгібітором DAC; 32) інгібітором 11 $\beta$ -гідроксилази; 33) інгібітором IAP; 34) інгібітором кінази PIM; 35) інгібітором Porcupine; 36) інгібітором

BRAF, наприклад BRAF V600E або BRAF дикого типу; 37) інгібітором HER3; 38) інгібітором MEK; або 39) інгібітором ліпідної кінази.

163. Спосіб за будь-яким з пп. 112-162, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з однією або більше зі сполук A1-A51, наведених нижче:

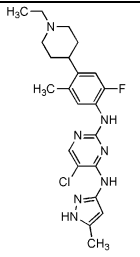
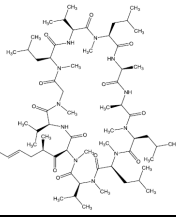
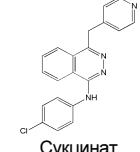
Позначення Сполуки	Видове позначення Торгова назва	Структурна формула сполуки	Патенти/опубліковані патентні заявки
A1	Сотрастаурин		EP 1682103 US 2007/142401 WO 2005/039549
A2	Нілотиніб гідроклорид моногідрат Тасигна/TA-SIGNA®	 HCl • H <sub>2</sub> O	WO 2004/005281 US 7169791
A3			WO 2010/060937 WO 2004/072051 EP 1611112 US 8450310
A4	Дактолісіб		WO 2006/122806
A5			US 8552002
A6	Бупарлісіб		WO 2007/084786
A7			WO 2009/141386 US 2010/0105667
A8			WO 2010/029082
A9		Інгібітор CYP17	WO 2010/149755 US 8263635 B2 EP 2445903 B1
A10			WO 2011/076786

A11	Деферазирокс Ексиджад/EXJA- DE®		WO 1997/049395
A12	Летрозол Фемара/FEMA- RA®		US 4978672
A13			WO 2013/124826 US 2013/0225574
A14			WO 2013/111105
A15			WO 2005/073224
A16	Іматиніб мезилат Глівек/GLEE- VEC®		WO 1999/003854
A17			EP 2099447 US 7767675 US 8420645
A18	Руксолітиніб фосфат Джакаві/ JAKAFI®		WO 2007/070514 EP 2474545 US 7598257 WO 2014/018632
A19	Панобінонат		WO 2014/072493 WO 2002/022577 EP 1870399

A20	Осилдростат		WO 2007/024945
A21			WO 2008/016893 EP 2051990 US 8546336
A22	Сонідепіб фосфат		WO 2007/131201 EP 2021328 US 8178563
A23	Церитиніб Зикадіа/ZYKA- DIA™		WO 2008/073687 US 8039479
A24			US 8415355 US 8685980
A25			WO 2010/007120
A26		Людське моноклональ- не антитіло проти PRLR	US 7867493
A27			WO 2010/026124 EP 2344474 US 2010/0056576 WO 2008/106692
A28			WO 2010/101849

A29	Енкарафеніб		WO 2011/025927
A30			WO 2011/101409
A31		Людське моноклональне антитіло проти HER3	WO 2012/022814 EP 2606070 US 8735551
A32		Кон'югат антигіло-лікарський засіб (ADC)	WO 2014/160160 Ab: 12425 (див. Таблицю 1, параграф [00191]) Лінкер: SMCC (див. параграф [00117]) Корисне навантаження: DM1 (див. параграф [00111]) Див. також Формулу винаходу, п. 29
A33		Моноклональне антитіло або Fab проти M-CSF	WO 2004/045532
A34	Бініметиніб		WO 2003/077914
A35	Мідостаурин		WO 2003/037347 EP 1441737 US 2012/252785
A36	Еверолімус Афінтор®/AFINITOR®		WO 2014/085318
A37			WO 2007/030377 US 7482367

A38	Пазиреотид діаспартат Сигніфор®/SIGNIFOR®		WO2002/010192 US 7473761
A39	Довітиніб		WO 2009/115562 US 8563556
A40			WO 2013/184757
A41			WO 2006/122806
A42			WO 2008/073687 US 8372858
A43			WO 2010/002655 US 8519129
A44			WO 2010/002655 US 8519129

A45			WO 2010/002655
A46	Валсподар Амдрей/AMD-RAY™		EP 296122
A47	Ваталаніб сукцинат	 Сукцинат	WO 98/35958
A48		Інгібітор IDH	WO 2014/141104
A49		Інгібітор BCR-ABL	WO 2013/171639 WO 2013/171640 WO 2013/171641 WO 2013/171642
A50		Інгібітор cRAF	WO 2014/151616
A51		Конкурентний інгібітор ERK1/2 ATP	PCT/US2014/062913

164. Спосіб за будь-яким з пп. 112-163, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з G02442104 (GSK1120212).

165. Спосіб за будь-яким з пп. 112-163, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з дабрафенібом.

166. Спосіб за будь-яким з пп. 112-163, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з G02442104 (GSK1120212) та дабрафенібом.

167. Спосіб за будь-яким з пп. 162-166, де молекулу антитіла або фармацевтичну композицію застосовують для лікування меланоми.

168. Молекула антитіла, здатна зв'язуватися з людським PD-1, яка містить VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 38, та VL, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 54.

169. Молекула антитіла, здатна зв'язуватися з людським PD-1, яка містить VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 38, та VL, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 70.

170. Молекула антитіла, здатна зв'язуватися з людським PD-1, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 91, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 56.

171. Молекула антитіла, здатна зв'язуватися з людським PD-1, яка містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 91, та легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 72.

172. Фармацевтична композиція, яка містить молекулу антитіла за будь-яким з пп. 168-171, та фармацевтично прийнятний носій, наповнювач або стабілізатор.

## C 08

(11) 122551

(51) МПК (2020.01)

C08G 73/00

H01B 1/12 (2006.01)

(21) а 2019 10361

(22) 15.10.2019

(24) 26.11.2020

(72) Аксіментьєва Олена Ігорівна (UA), Горбенко Юлія Юріївна (UA), Конопельник Оксана Ігорівна (UA), Мартинюк Галина Валентинівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ КОМПОЗИТИВ ПОЛІСТИРЕН-ПОЛІАМІНОАРЕН

(57) Спосіб отримання електропровідних композитів полістирен-поліаміноарен, за яким хімічно полімеризують аміноарен у толуольному розчині полістирену у присутності легуючої органічної кислоти, який відрізняється тим, що як аміноарен використовують о-толуїдин або анілін, як органічну кислоту - толуенсульфокислоту, при цьому синтез здійснюється при температурі 293±2 К.

(11) 122535

(51) МПК

C08L 23/12 (2006.01)

(21) а 2018 12939

(22) 20.06.2017

(24) 26.11.2020

(31) 16176089.7

(32) 24.06.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/065053, 20.06.2017

(72) Ванг Джайнго (AT), Кнайсел Клаудія (AT), Аарніо-Вінтерхоф Мінна (AT), Фрідріх Карлхайнц (AT), Бергер Фрідріх (AT)

(73) БОРЕАЛІС АГ

Wagramer Strasse 17-19, 1220 Vienna, Austria (AT)

(54) НОВІ ПОЛІПРОПІЛЕНОВІ КОМПОЗИЦІЇ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ ЗАПОТІВАННЯ

(57) 1. Поліпропіленова композиція, яка містить:

(А) 60-95 мас. %, виходячи із загальної маси кінцевої поліпропіленової композиції, гетерофазного поліпропілену (НЕСО), що включає 10-30 мас. % дисперсної фази, виходячи із загальної маси НЕСО, з дисперсною фазою, що має вміст співмономера 30-45 мас. % та НЕСО, що має швидкість плинності розплаву MFR<sub>PP</sub> у діапазоні 12-200 г/10 хв. і отриманий за наявності каталізатора Циглера-Натта (ZN-C), (В) 0-15 мас. % одного або більше еластомерів, виходячи із загальної маси кінцевої поліпропіленової композиції,

(С) 5-20 мас. % щонайменше одного наповнювача, виходячи із загальної маси кінцевої поліпропіленової композиції, наповнювач вибраний із групи, що складається з слюди, воластоніту, каолініту, смектиту, монтморилоніту та тальку і має середній розмір частинки d<sub>50</sub> [масовий відсоток], який дорівнює або менше ніж 5 мкм,

де поліпропіленова композиція задовольняє нерівність (1):

запотівання ≤ 0,02 MFR<sub>Комп</sub> + 0,3, (1)

з дисперсною фазою, що вимірюється як фракція, розчинна у холодному ксилолі (XCS), при 25 °C відповідно до ISO 16152,

вміст співмономера дисперсної фази, що вимірюється з допомогою ЯМР,

MFR<sub>Комп</sub> та MFR<sub>PP</sub>, що вимірюються при 230 °C і при навантаженні 2,16 кг відповідно до ISO 1133, а запотівання вимірюється гравіметрично відповідно до ISO 75201, спосіб B.

2. Поліпропіленова композиція за п. 1, яка включає 5-15 мас. % одного або більше еластомерів (B).

3. Поліпропіленова композиція за п. 1 або 2, яка додатково включає до 5 мас. % добавок і необов'язково до 5 мас. % забарвленої маточної суміші, виходячи із загальної маси кінцевої поліпропіленової композиції.

4. Поліпропіленова композиція за будь-яким з пп. 1-3, де MFR<sub>Комп</sub> знаходиться у діапазоні 5-90 г/10 хв., виміряна при 230 °C і при навантаженні 2,16 кг відповідно до ISO 1133.

5. Поліпропіленова композиція за будь-яким з пп. 1-4, де дисперсна фаза включає еластомерний співполімер пропілену (EC) з етиленом та/або C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub> α-олефінами.

6. Поліпропіленова композиція за будь-яким з пп. 1-5, де гетерофазний поліпропілен (HECO) має MFR<sub>PP</sub> у діапазоні 12-120 г/10 хв., виміряну при 230 °C і при навантаженні 2,16 кг відповідно до ISO 1133.

7. Поліпропіленова композиція за будь-яким з пп. 1-6, де фракція, розчинна у холодному ксилолі (XCS), має характеристичну в'язкість (IV) у діапазоні 1,5-6,0 дл/г, виміряну в декаліні при 135 °C відповідно до DIN ISO 1628/1.

8. Поліпропіленова композиція за будь-яким з пп. 1-7, де каталізатор Циглера-Натта (ZN-C) включає сполуки перехідного металу груп 4-6 IUPAC, металовмісну сполуку групи 2 та внутрішній донор, що являє собою нефталеву сполуку, переважно складний ефір нефталевої кислоти і/або нефталевий простий діетер.

9. Поліпропіленова композиція за будь-яким з пп. 1-8, де зазначений внутрішній донор вибраний з групи, яка включає малонати, малеати, сукцинати, цитраконати, глутарати, циклогексен-1,2-дикарбоксилати, бензоати і 1,3-діетери і будь-які їхні похідні і/або суміші.

10. Поліпропіленова композиція за будь-яким з пп. 1-9, де еластомер (B) являє собою етиленвісний α-олефіновий еластомер з вищим α-олефіном, що має 4-12 атомів вуглецю, переважно 4-8 атомів вуглецю.

11. Поліпропіленова композиція за будь-яким з пп. 1-10, де густина еластомеру менше ніж 935 кг/м<sup>3</sup>, переважно знаходиться у діапазоні 850-900 кг/м<sup>3</sup>.

12. Застосування поліпропіленової композиції за будь-яким з пп. 1-11 для виробництва екструдованих, видуваних або виготовлених литтям під тиском виробів.

13. Виріб, який включає поліпропіленову композицію за будь-яким з пп. 1-11 з виробом, який являє собою виріб салону автомобіля.

C10B 53/06 (2006.01)

C10B 53/02 (2006.01)

B01D 51/10 (2006.01)

B01D 46/00

(21) а 2018 12386

(22) 23.06.2017

(24) 26.11.2020

(31) 201610345421.7

(32) 24.05.2016

(33) CN

(86) PCT/CN2017/089669, 23.06.2017

(72) Чжу Шучен (CN)

(73) ХЕНАНЬ ДРЕГОН ІНТО КОУЛ ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД.

Industry Cluster District, Hongshiqiao Village, Huiche Town, Xixia County Nanyang, Henan 474550, China (CN)

(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ І ФІЛЬТРУВАННЯ ПИЛУ, ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ І ФІЛЬТРУВАННЯ ПИЛУ І СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИДАЛЕННЯ І ФІЛЬТРУВАННЯ ПИЛУ

(57) 1. Високотемпературний пристрій для видалення і фільтрування пилу, що містить високотемпературний фільтр для видалення пилу, причому у високотемпературному фільтрі для видалення пилу передбачений фільтруючий механізм, при цьому фільтруючий механізм розділяє внутрішній простір високотемпературного фільтра для видалення пилу на сторону впуску та сторону випуску вугільного газу, відокремлені одна від одної, впускна труба для нефільтрованого вугільного газу встановлена на високотемпературному фільтрі для видалення пилу, впускний клапан для вугільного газу встановлений на впускній трубці для вугільного газу, впускна труба для вугільного газу сполучається зі стороною впуску високотемпературного фільтра для видалення пилу, впускна труба для фільтрованого вугільного газу встановлена на високотемпературному фільтрі для видалення пилу, впускний клапан для вугільного газу встановлений на впускній трубці для вугільного газу, впускна труба для вугільного газу сполучається зі стороною випуску високотемпературного фільтра для видалення пилу, і засіб зворотного продування для фільтрування встановлений на стороні випуску високотемпературного фільтра для видалення пилу, який відрізняється тим, що вказаний високотемпературний пристрій для видалення і фільтрування пилу додатково містить засіб попереднього нагрівання і засіб регенерації, які можуть здійснити загальне попереднє нагрівання і загальну регенерацію високотемпературного фільтра для видалення пилу, і засіб попереднього нагрівання і засіб регенерації утворюють контур циркуляції зі стороною впуску та стороною випуску вугільного газу високотемпературного фільтра для видалення пилу за допомогою циркуляційної труби.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що засіб попереднього нагрівання для високотемпературного фільтра для видалення пилу складається з паливної труби і клапана, повітродувки, газопроводу та клапана для газу, форсунки пальника, камери згоряння, циркуляційного вентилятора, циркуляційної труби і клапана для газу і випускної труби для гарячого газу для камери згоряння, причому впускна труба для гарячого газу для камери згоряння

## C 10

(11) 122533

(51) МПК (2020.01)

C10K 1/02 (2006.01)

C10G 1/00

сполучається зі стороною впуску високотемпературного фільтра для видалення пилу, і циркуляційний вентилятор сполучається з трубою і з'єднується за допомогою циркуляційної труби для газу з камерою згоряння на одному кінці і зі стороною випуску високотемпературного фільтра для видалення пилу на іншому кінці.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб регенерації для високотемпературного фільтра для видалення пилу складається з циркуляційної труби, циркуляційного вентилятора, повітродувки, газозбірної камери і газозбірної труби, причому газозбірна труба з'єднана зі стороною впуску високотемпературного фільтра для видалення пилу, клапан встановлений на газозбірній трубі, циркуляційний вентилятор сполучається з трубою і з'єднується за допомогою циркуляційної труби з газозбірною камерою на одному кінці і зі стороною випуску високотемпературного фільтра для видалення пилу на іншому кінці, і на циркуляційній трубі встановлений клапан.

4. Пристрій за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що засіб попереднього нагрівання і засіб регенерації високотемпературного фільтра для видалення пилу виконані як одне ціле і спільно використовують один комплект компонентів, де камера згоряння засобу попереднього нагрівання також є газозбірною камерою засобу регенерації, труба для гарячого газу засобу попереднього нагрівання також є газозбірною трубою засобу регенерації, і засіб попереднього нагрівання і засіб регенерації спільно використовують циркуляційну трубу, циркуляційний вентилятор і повітродувку.

5. Пристрій за п. 2 або 4, який **відрізняється** тим, що скидна труба для середовища попереднього нагрівання з'єднана з випускною трубою для гарячого газу з камери згоряння засобу попереднього нагрівання для високотемпературного фільтра для видалення пилу, і скидний клапан з'єднаний із скидною трубою для середовища попереднього нагрівання.

6. Пристрій за пп. 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що скидна труба для відхідного газу і скидний клапан для відхідного газу встановлені на циркуляційній трубі засобу попереднього нагрівання і засобу регенерації високотемпературного фільтра для видалення пилу, і клапан односторонньої дії встановлений у верхній частині скидних труб для відхідного газу.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм для витіснення газу передбачений зі сторони впуску високотемпературного фільтра для видалення пилу.

8. Пристрій за п. 1 або п. 7, який **відрізняється** тим, що газове середовище, використовуване засобом зворотного продування і механізмом для витіснення газу, являє собою сухий вугільний газ без пилу або смоли, перегріту пару, азот або діоксид вуглецю.

9. Пристрій за пп. 1, 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що засоби попереднього нагрівання і регенерації для високотемпературного фільтра для видалення пилу містять газовий витратомір, передбачений на кожному з наступних його компонентів: газопроводі, трубі для пального газу і циркуляційній трубі для газу.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що високотемпературний фільтр для видалення пилу характеризується наявністю засобу вимірювання температури і засобу вимірювання тиску, які передбачені зі сторони впуску та сторони випуску.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня сторона і/або внутрішня сторона корпусу високотемпературного фільтра для видалення пилу обгорнуті/обгорнута теплоізоляційними матеріалами, щоб забезпечити термічну ізоляцію корпусу.

12. Високотемпературна система для видалення і фільтрування пилу, яка **відрізняється** тим, що зазначена високотемпературна система для видалення і фільтрування пилу містить два або більше комплектів високотемпературних пристроїв для видалення і фільтрування пилу за будь-яким з пп. 1-11, які з'єднані паралельно.

13. Спосіб безперервного фільтрування із використанням високотемпературної системи для видалення і фільтрування пилу за п. 12, який **відрізняється** тим, що:

високотемпературна система для видалення і фільтрування пилу складається з двох високотемпературних фільтрів А і В для видалення пилу, засобу попереднього нагрівання, призначеного для попереднього нагрівання двох фільтрів, і засобу регенерації, призначеного для регенерації двох фільтрів, причому спосіб безперервного видалення і фільтрування пилу передбачає стадії:

(1) попереднє нагрівання високотемпературного фільтра А для видалення пилу, зупинення попереднього нагрівання високотемпературного фільтра А для видалення пилу, коли результат попереднього нагрівання є задовільним, перемикання трубного клапана для введення нефільтрованого вугільного газу у високотемпературний фільтр А для видалення пилу;

(2) зворотне продування послідовно за допомогою імпульсної системи зворотного продування, коли високотемпературний фільтр А для видалення пилу знаходиться в нормальному стані фільтрування;

(3) попереднє нагрівання високотемпературного фільтра В для видалення пилу, як тільки фільтруюча здатність високотемпературного фільтра А для видалення пилу знижується до певного рівня, зупинення попереднього нагрівання високотемпературного фільтра В для видалення пилу, коли результат попереднього нагрівання є задовільним, перемикання трубного клапана для введення нефільтрованого вугільного газу у високотемпературний фільтр В для видалення пилу, зворотне продування послідовно за допомогою імпульсної системи зворотного продування високотемпературного фільтра В для видалення пилу, закриття впускного механізму для вугільного газу до високотемпературного фільтра А для видалення пилу і закриття імпульсної системи зворотного продування високотемпературного фільтра А для видалення пилу, відкриття механізму для витіснення газу високотемпературного фільтра А для видалення пилу, щоб витіснити вугільний газ всередині високотемпературного фільтра А для видалення пилу, причому в цьому випадку газ, що витісняється, входить у випускную трубу для вугільного газу, закриття механізму для витіснення високотемпературного фільтра А для видалення пилу, коли результат витіснення є задовільним, закриття випускного клапана для вугільного газу високотемпературного фільтра А для видалення пилу, щоб здійснити регенерацію високотемпературного фільтра А для видалення пилу; і

(4) перемикання трубного клапана, коли фільтруюча здатність високотемпературного фільтра В для видалення пилу знижується до певного рівня, а регенерація високотемпературного фільтра А для видалення пилу є задовільною, для введення нефільтрованого вугільного газу у високотемпературний фільтр А для видалення пилу, зворотне продування послідовно за допомогою імпульсної системи зворотного продування високотемпературного фільтра А для видалення пилу, закриття впускного клапана для вугільного газу високотемпературного фільтра В для видалення пилу, закриття імпульсної системи зворотного продування високотемпературного фільтра В для видалення пилу відкриття механізму для витіснення газу високотемпературного фільтра В для видалення пилу для витіснення газу у високотемпературному фільтрі В для видалення пилу, причому в цьому випадку газ, що витісняється, входить у випускную трубу для вугільного газу, коли результат витіснення є задовільним, закриття випускного клапана для вугільного газу високотемпературного фільтра В для видалення пилу, щоб здійснити регенерацію високотемпературного фільтра В для видалення пилу, і таким чином фільтрування триває безперервно.

(72) Ткаченко Оксана Борисівна (UA), Остапенко Вікторія Анатоліївна (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОРДИНАРНОГО СТОЛОВОГО СОЛОДКОГО КРИЖАНОГО БІЛОГО ВИНА З ЧЕРВОНИХ СОРТІВ ВИНОГРАДУ**

(57) Спосіб виробництва ординарного столового солодкого крижаного білого вина із червоних сортів винограду, що передбачає збір винограду, замороженого на лозі при мінус 9-10 °С, пресування при вказаній температурі, підігрівання сусла, сульфитацію, зброджування, освітлювання і наступну стабілізацію, який відрізняється тим, що виноград сортів Марселан і Молдова, заморожений на лозі за вказаною температурою з концентрацією цукру 280-300 г/дм<sup>3</sup>, пресують окремо, одержане сусло підігрівають до 15-20 °С, а після освітлювання сусло сорту Марселан об'єднують із суслом сорту Молдова при їх масовому співвідношенні, рівному (35-50):(50-65) відповідно, додають культуру дріжджів Vin 2000 в кількості 5-10 г/дал, неактивні дріжджі Booster blanc в кількості 1-3 г/дал і комплексну підкормку Махаферт в кількості 2-5 г/дал і зброджують, а при досягненні вмісту етанолу 9,5-11,5 % об. бродіння зупиняють охолодженням до мінус 4-6 °С, знімають з осаду, фільтрують при температурі мінус 4-6 °С, а оброблений у такий спосіб виноматеріал розливають.

## С 12

(11) 122548

(51) МПК

C12C 1/02 (2006.01)

C12C 1/027 (2006.01)

C12C 1/047 (2006.01)

(21) а 2019 06341

(22) 06.06.2019

(24) 26.11.2020

(72) Ясінська Ірина Леонідівна (UA), Іванова Вікторія Джанівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОРОЩЕНОГО НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР З ВИСОКИМ ВМІСТОМ АНТИОКСИДАНТІВ**

(57) Спосіб одержання пророщеного насіння сільськогосподарських культур з високим вмістом антиоксидантів, що включає очищення насіння від домішок, сортування за розмірами, миття, обробку дезінфікуючим засобом, замочування, інкубацію зволоженого насіння до моменту появи корінця-паростка, який відрізняється тим, що замочування насіння проводять у водному розчині хлориду натрію концентрацією 0,2-2,5 %.

(11) 122492

(51) МПК

C12Q 1/68 (2018.01)

G11C 13/02 (2006.01)

(21) а 2017 09666

(22) 03.10.2017

(24) 26.11.2020

(72) Ходаковський Микола Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) **ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ З НАДВИСОКОЮ ЩІЛЬНІСТЮ ЗАПИСУ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Запам'ятовуючий пристрій з надвисокою щільністю запису інформації, який містить об'єднану рідинну систему ДНК та РНК, вихід якої з'єднаний із входом блока детекції сенсорних МДП-структур, вихід якого зв'язаний з входом підсилювача струму, вихід якого з'єднаний з входом аналогово-цифрового перетворювача, інформація від якого в цифровому вигляді надходить в комп'ютерну систему; другий вихід рідинних систем, з'єднаний з входом джерела напруги зсуву, вихід якого зв'язаний з входом генератора шуму, який відрізняється тим, що додатково містить набір нуклеотидів РНК для передачі інформації на місце постійного зберігання інформації в ДНК та РНК-залежну ДНК-полімеразу, розміщені в рідинній системі РНК.

(11) 122504

(51) МПК

C12G 1/02 (2006.01)

(21) а 2018 06852

(22) 18.06.2018

(24) 26.11.2020



## C 21

- (11) **122507** (51) МПК  
C21C 5/30 (2006.01)  
C21C 5/40 (2006.01)  
C21C 5/42 (2006.01)
- (21) а 2018 07930 (22) 16.07.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Камкіна Людмила Володимирівна (UA), Проїдак Юрій Сергійович (UA), Мішалкін Анатолій Павлович (UA), Колбін Микола Олексійович (UA), Камкін Володимир Юрійович (UA), Безшкуренко Олексій Георгійович (UA), Анкудінов Руслан Валентинович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро-5, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛЕГОВАНОЇ НИЗЬКО-ВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ В КОНВЕРТЕРАХ З БОКОВИМ ПІДВЕДЕННЯМ ДУТТЯ**
- (57) Спосіб виробництва легованої низьковуглецевої сталі в конвертері з боковою продувкою киснево-аргонними струменями, що спрямовані перпендикулярно площині поздовжнього перерізу конвертера, який **відрізняється** тим, що бокова продувка здійснюється паралельними киснево-аргонними струменями, а відстань між осями сусідніх струменів визначається зі співвідношення:
- $$l_i = (0,08 \div 0,1) q_r^{2/5} \cdot g^{-1/5},$$
- де  $l_i$  - відстань між осями сусідніх струменів, м;  
 $q_r$  - інтенсивність подачі дуття на одну фурму, м<sup>3</sup>/хв;  
 $g$  - прискорення вільного падіння, яке дорівнює 9,80665 м/с<sup>2</sup>.
- 
- (11) **122482** (51) МПК (2020.01)  
C21D 9/00  
C21D 1/00  
C22C 33/00
- (21) а 2017 00771 (22) 23.07.2015  
(24) 26.11.2020  
(31) РСТ/ІВ2014/002342  
(32) 30.07.2014  
(33) ІВ  
(86) РСТ/ІВ2015/055580, 23.07.2015  
(72) Арлазаров Артем (FR)  
(73) **АРСЕЛОРМІТТАЛ**  
24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНОЇ СТАЛЕВОЇ ДЕТАЛІ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення високоміцної сталеві деталі, що має задані механічні властивості, який включає визначення стандартної термообробки, за допомогою якої можна набути необхідних властивостей, стандартна термообробка включає першу стандартну обробку, що додає сталевій деталі певну структуру, і кінцеву стандартну обробку, що включає принаймні перестарювання, стандартна термообробка визначається температурою відпалу АТ, яка вище, ніж температура перетворення сталі Ас1, температурою гартування QT, яка нижче, ніж темпе-

ратура початку мартенситного перетворення Ms, температурою перестарювання РТ<sub>0</sub>, яка не нижче, ніж температура гартування QT, і нижче температури перетворення сталі Ас1, і тривалістю витримки Рt<sub>0</sub> при цій температурі перестарювання, зазначений спосіб виготовлення високоміцної сталеві деталі включає стадію термообробки деталі на устаткуванні, що містить принаймні пристрій перестарювання для набуття необхідних механічних властивостей деталі, при цьому стадія термообробки включає принаймні кінцеву обробку, що виконують із сталеві деталлю, яка має ту ж структуру, що і певна структура, отримана зазначеною першою стандартною обробкою, причому кінцева обробка включає принаймні стадію перестарювання, яку виконують на зазначеному пристрої перестарювання, для якої можна задати принаймні один експлуатаційний режим, для якого можна розрахувати два параметри кінцевої обробки ОАР1 і ОАР2, залежно від зазначеного принаймні одного експлуатаційного режиму пристрою перестарювання, який **відрізняється** тим, що сталеві деталь є сталеві деталлю, яку виготовляють на безперервній лінії, а пристрій перестарювання є секцією перестарювання в лінії безперервного відпалу, причому перед входом в секцію перестарювання лист відпалюють і гартують відповідно до першої стандартної обробки, при цьому лист пересувають із швидкістю V, при цьому спосіб включає наступні стадії: визначення мінімального першого параметра кінцевої обробки ОАР1 min і максимального другого параметра кінцевої обробки ОАР2 max відповідно, для набуття необхідних механічних властивостей проведенням ряду експериментів з перестарювання, що полягають в нагріванні від температури QT до температури витримки Th із швидкістю нагрівання, більшою 10 °С/с, стадії витримки при температурі витримки Th для ряду періодів часу tm і охолодження до кімнатної температури із швидкістю охолодження, вищою 10 °С/с, але не дуже високою, щоб не формувався свіжий мартенсит в структурі, визначення принаймні одного експлуатаційного режиму секції пристрою перестарювання так, що перший параметр кінцевої обробки ОАР1 і другий параметр кінцевої обробки ОАР2, що отримують при експлуатаційних режимах, відповідають виразам:

$$OAP1 \geq OAP1 \min$$

і

$$OAP2 \leq OAP2 \max,$$

при цьому певні експлуатаційні режими включають принаймні один з наступних експлуатаційних режимів: швидкість листа, теплова потужність і температура перестарювання, і термообробку деталі на устаткуванні, що працює відповідно до певних експлуатаційних режимів, причому, якщо T(t) є температурою в °С сталеві деталі у момент часу t, t<sub>0</sub> - час початку кінцевої обробки, і t<sub>f</sub> - час закінчення кінцевої обробки, то відповідний перший параметр кінцевої обробки ОАР1 визначають як:

$$OAP1 = \int_0^{t_f} \exp(-Q/R(T)(t) + 273) dt,$$

де

Q - енергія активації дифузії вуглецю, і R - ідеальна газова постійна,

а другий параметр кінцевої обробки ОАР2 визначають як:

$$\text{ОАР2} = a * T_0 + b * \left( \int_0^{t_f} T(t)^2 dt \right)^{\frac{1}{2}},$$

де

$T_0$  є температурою у момент часу  $t_0$ , де  $a=b=0,016$ .

2. Спосіб виготовлення високоміцної сталеві деталі, що має задані механічні властивості, який включає визначення стандартної термообробки, за допомогою якої можна набутти необхідних властивостей, при цьому стандартна термообробка включає першу стандартну обробку, що додає сталевій деталі певну структуру, і кінцеву стандартну обробку, що включає принаймні перестарювання, причому стандартну термообробку визначають температурою відпалу АТ, яка вище, ніж температура перетворення сталі Ас1, температурою гартування QT, яка нижче, ніж температура початку мартенситного перетворення Ms, температурою перестарювання РТ<sub>0</sub>, яка не нижче, ніж температура гартування QT, і нижче температури перетворення сталі Ас1, і тривалістю витримки Рt<sub>0</sub> при цій температурі перестарювання, зазначений спосіб виготовлення високоміцної сталеві деталі включає стадію термообробки деталі на устаткуванні, яке містить принаймні пристрій перестарювання для набуття необхідних механічних властивостей деталі, при цьому стадія термообробки включає принаймні кінцеву обробку, яку виконують із сталеву деталлю, що має ту ж структуру, що і певна структура, отримана зазначеною першою стандартною обробкою, кінцева обробка включає принаймні стадію перестарювання, виконувану на зазначеному пристрої перестарювання, для якої можна задати принаймні один експлуатаційний режим, для якого можна розрахувати два параметри кінцевої обробки ОАР1 і ОАР2 залежно від зазначеного принаймні одного експлуатаційного режиму пристрою перестарювання, який відрізняється тим, що сталеву деталь є сталеву деталлю, що виконують нагаряче, а пристрій перестарювання є піччю, в якій витримують деталь, при цьому безпосередньо перед входом в піч структура деталі, викуваної нагаряче, є такою ж, що і структура деталі після першої стандартної обробки, при цьому спосіб включає наступні стадії: визначення мінімального першого параметра кінцевої обробки ОАР1 min і максимального другого параметра кінцевої обробки ОАР2 max відповідно для набуття необхідних механічних властивостей проведенням ряду експериментів з перестарювання, що полягають в нагріванні від температури QT до температури витримки Th із швидкістю нагрівання, більшою 10 °C/c, стадії витримки при температурі витримки Th для ряду періодів часу tm і охолодження до кімнатної температури із швидкістю охолодження, вищою 10 °C/c, але не дуже високою, щоб не формувався свіжий мартенсит в структурі, визначення принаймні одного експлуатаційного режиму секції пристрою перестарювання так, що перший параметр кінцевої обробки ОАР1 і другий параметр кінцевої обробки ОАР2, що отримують при експлуатаційних режимах, відповідають умовам:

$$\text{ОАР1} \geq \text{ОАР1 min}$$

і

$$\text{ОАР2} \leq \text{ОАР2 max},$$

причому певні експлуатаційні режими включають принаймні один з наступних експлуатаційних режимів: час витримки деталі в печі, теплова потужність і температура перестарювання, та термообробку деталі на устаткуванні, що працює відповідно до певних експлуатаційних режимів, причому, якщо  $T(t)$  є температурою в °C сталеві деталі у момент часу  $t$ ,  $t_0$  - час початку кінцевої обробки, і  $t_f$  - час закінчення кінцевої обробки, то: відповідний перший параметр кінцевої обробки ОАР1 визначають як:

$$\text{ОАР1} = \int_0^{t_f} \exp(-Q/R(T)(t) + 273) dt,$$

де

Q - енергія активації дифузії вуглецю, і R - ідеальна газова постійна,

і другий параметр кінцевої обробки ОАР2 визначають як:

$$\text{ОАР2} = a * T_0 + b * \left( \int_0^{t_f} T(t)^2 dt \right)^{\frac{1}{2}},$$

де

$T_0$  є температурою у момент часу  $t_0$ , де  $a=b=0,016$ .

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що необхідні механічні властивості є мінімальними значеннями принаймні міцнісних властивостей, таких як межа текучості та/або межа міцності, і принаймні пластичності, наприклад загального подовження та/або однорідного подовження, та/або коефіцієнта роздачі отвору, та/або властивостей при вигині.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що перша стандартна обробка включає відпал при температурі, вищій, ніж температура перетворення сталі Ас1, для отримання перед гартуванням структури, що містить принаймні 50 % аустеніту, і гартування до температури QT, нижчої, ніж температура перетворення сталі Ms, щоб отримати структуру, що містить відразу після гартування принаймні мартенсит і аустеніт, і перестарювання проводять при температурі, не нижчій, ніж температура гартування QT, і нижчій за температуру перетворення сталі Ас1.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що відпал проводять при температурі, вищій, ніж Ас3, щоб отримати перед гартуванням повністю аустенітну структуру.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який відрізняється тим, що температура гартування QT така, що структура в результаті кінцевої обробки містить принаймні 10 % аустеніту.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що кінцева обробка включає на додаток до стадії перестарювання стадію гарячого покриття, наприклад стадію цинкування або цинкування з відпалом.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для визначення мінімального першого параметра кінцевої обробки і максимального другого параметра кінцевої обробки виконують експерименти на лінії безперервного відпалу.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що хімічний склад сталі містить, в масових %:

$$0,1 \leq C \leq 0,5,$$

$$0,5 \leq Si \leq 2,$$

$$1 \leq Mn \leq 7,$$

$$Al \leq 2,$$

$$P \leq 0,02,$$

$S \leq 0,01$ ,  
 $N \leq 0,02$ ,  
 необов'язково, один або декілька елементів, вибраних з Ni, Cr, Mo, Cu, Nb, V, Ti, Zr і B, вміст яких є таким, що:  
 $Ni \leq 0,5$ ,  
 $0,1 \leq Cr \leq 0,5$ ,  
 $0,1 \leq Mo \leq 0,03$ ,  
 $Cu \leq 0,5$ ,  
 $0,02 \leq Nb \leq 0,05$ ,  
 $0,02 \leq V \leq 0,05$ ,  
 $0,001 \leq Ti \leq 0,15$ ,  
 $0,2 \leq Zr \leq 0,3$ ,  
 $0,0005 \leq B \leq 0,005$ ,  
 $z: Nb+V+Ti+Zr/2 \leq 0,2$ ,  
 решта - Fe і неминучі домішки.  
 10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що  $Q=148000$  Дж/моль,  $R=8,314$  Дж/(моль·К),  $a=b=0,016$  і  $t$  в секундах.

## C 23

- (11) **122540** (51) МПК  
**C23C 14/24** (2006.01)
- (21) а 2019 01930 (22) 27.07.2017  
 (24) 26.11.2020  
 (31) PCT/IB2016/054477  
 (32) 27.07.2016  
 (33) IB  
 (86) PCT/IB2017/000876, 27.07.2017  
 (72) Пас Сержіо (BE), Сільберберґ Ерік (BE), Вілдер Ді-мітрі (BE), Боннеман Ремі (BE), Гауя Люсі (BE)  
 (73) АРСЕЛОРМІТТАЛ  
 24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)  
 (54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ВАКУУМНОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ  
 (57) 1. Пристрій (1) для безперервного вакуумного нанесення покриттів на рухомому підкладку (S), причому покриття утворені з металевих сплавів, що містять основний елемент і принаймні один додатковий елемент, при цьому пристрій містить камеру (2) для вакуумного нанесення і засіб для проходження підкладки через зазначену камеру; пристрій також містить: пароструменевий пристрій (3) для нанесення покриття, випарний тигель (4), виконаний з можливістю подачі в пароструменевий пристрій пари, що містить основний елемент і принаймні один додатковий елемент, живильну піч (9), виконану з можливістю подачі у випарний тигель основного елемента в розплавленому стані і виконану з можливістю підтримки постійного рівня рідини у випарному тиглі, та живлячий вузол (11), виконаний з можливістю подачі в нього принаймні одного додаткового елемента в твердому стані і виконаний з можливістю подачі у випарний тигель принаймні одного додаткового елемента в розплавленому стані, в твердому стані або в частково твердому стані.

2. Пристрій за п. 1, в якому живлячий вузол (11) містить живлячу трубку (12).  
 3. Пристрій за п. 2, в якому нижній край живлячої трубки (12) розташований нижче за рівень рідини у випарному тиглі (4).  
 4. Пристрій за будь-яким з пп. 2 або 3, в якому випарний тигель (4) містить кришку (6), з якою сполучена живляча трубка (12).  
 5. Пристрій за будь-яким з пп. 2 або 4, в якому живляча трубка (12) містить тримач (15) злитків, виконаний з можливістю утримання принаймні одного додаткового елемента під час його нагрівання і для його вивільнення у випарний тигель (4).  
 6. Пристрій за п. 5, в якому тримач (15) злитків є застінкою, що має U-подібний переріз.  
 7. Пристрій за будь-яким з пп. 2-6, в якому живляча трубка (12) містить впуск (13) інертного газу, виконаний з можливістю забезпечення принаймні в нижній частині живлячої трубки тиску, вищого тиску у випарному тиглі (4).  
 8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, в якому живлячий вузол (11) містить піч попереднього підігрівання.  
 9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, в якому живлячий вузол (11) містить нагрівальний пристрій (14).  
 10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, в якому пароструменевий пристрій (3) для нанесення покриття є звуковим пароструменевим пристроєм для нанесення покриття.  
 11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, в якому подача пари в пароструменевий пристрій (3) для нанесення покриття здійснюється за допомогою випарної трубки (7), що сполучає випарний тигель (4) з пароструменевим пристроєм (3) для нанесення покриття.  
 12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, в якому живильна піч (9) розташована під випарним тиглем (4) і виконана з можливістю регулювання для підтримки атмосферного тиску.  
 13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, в якому подача основного елемента у випарний тигель (4) здійснюється за допомогою трубки (10), що сполучає живильну піч (9) з випарним тиглем (4).  
 14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, в якому випарний тигель (4) містить індукційний нагрівач (8).  
 15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, в якому живильна піч (9) сполучена із засобом подачі металевих злитків.  
 16. Спосіб нанесення покриття на підкладку, який включає:  
 (i) подачу у ванну металевого сплаву основного елемента в розплавленому стані,  
 (ii) нагрівання принаймні одного додаткового елемента в твердому стані над ванною металевого сплаву і подачу у ванну металевого сплаву принаймні одного додаткового елемента в розплавленому стані, в твердому стані або в частково твердому стані,  
 (iii) випаровування ванни металевого сплаву, що містить основний елемент і принаймні один додатковий елемент,  
 (iv) розпилювання на підкладку пари, що містить основний елемент і принаймні один додатковий елемент, і  
 (v) безперервне нанесення на підкладку шару металевого сплаву, що містить основний елемент і принаймні один додатковий елемент.  
 17. Спосіб нанесення покриття на підкладку, який включає:

(i) випаровування ванни металевого сплаву, що містить основний елемент і принаймні один додатковий елемент,

(ii) розпилювання на підкладку пари, що містить основний елемент і принаймні один додатковий елемент, і

(iii) безперервне нанесення на підкладку шару металевого сплаву, що містить основний елемент і принаймні один додатковий елемент, причому у ванну металевого сплаву безперервно подають за допомогою барометричного ефекту основний елемент в розплавленому стані і принаймні один додатковий елемент, що знаходиться принаймні частково в твердому стані.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 16 або 17, в якому пару розпилюють на підкладку із звуковою швидкістю.

19. Спосіб за п. 16, в якому у ванну металевого сплаву безперервно подають основний елемент.

20. Спосіб за п. 19, в якому безперервну подачу виконують за допомогою барометричного ефекту.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 16-20, в якому оксиди, можливо присутні на поверхні принаймні одного додаткового елемента, видаляють перед нагріванням принаймні одного додаткового елемента над ванною металевого сплаву.

22. Спосіб за п. 21, в якому видалення оксидів здійснюють за допомогою хімічного полірування.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 16-22, в якому у ванну металевого сплаву з перервами подають принаймні один додатковий елемент.

24. Спосіб за п. 23, в якому принаймні один додатковий елемент виконаний у формі злитків.

25. Спосіб за п. 23, в якому у ванні металевого сплаву підтримують постійний склад в часі за допомогою контролю розміру злитків та/або частоти подачі.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 16-22, в якому у ванну металевого сплаву безперервно подають принаймні один додатковий елемент.

27. Спосіб за п. 26, в якому принаймні один додатковий елемент має форму дроту.

28. Спосіб за п. 27, в якому у ванні металевого сплаву підтримують постійний склад в часі за допомогою контролю діаметра та/або швидкості подачі.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 16-28, в якому принаймні один додатковий елемент має меншу щільність, ніж основний елемент.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 16-29, в якому основним елементом є цинк.

31. Спосіб за п. 30, в якому принаймні одним додатковим елементом є магній.

32. Спосіб за п. 31, що містить безперервне нанесення на зазначену підкладку шару металевого сплаву на основі цинку, що має вміст магнію 0,1-20 мас. %, за допомогою випаровування ванни металевого сплаву на основі цинку, що має вміст магнію 8-43 мас. %.

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 04**

- (11) **122486** (51) МПК (2020.01)  
D04B 9/00  
D04B 15/00
- (21) а 2017 06044 (22) 01.12.2015  
(24) 26.11.2020  
(31) MI2014A002101  
(32) 09.12.2014  
(33) IT  
(86) PCT/EP2015/078222, 01.12.2015  
(72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Фаусто (IT), Лонаті Франческо (IT)  
(73) ЛОНАТІ С.П.А.  
Via Francesco Lonati, 3, 25124 Brescia, Italy (IT)
- (54) **ОСНОВА ДЛЯ КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНИХ МАШИН ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЧІШНО-ШКАРПЕТКОВИХ АБО ПОДІБНИХ ДО НИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Основа для круглов'язальних машин для виготовлення панчішно-шкарпеткових або подібних до них виробів, яка включає в себе опорну конструкцію (2), при цьому ця опорна конструкція (2) включає в себе:  
- стійки (3), які простягаються у загалом вертикальних напрямках;  
- щонайменше один трубчастий зміцнювальний елемент (4), який жорстко з'єднаний зі згаданими стійками (3) та який з'єднує згадані стійки (3) між собою, при цьому цей трубчастий зміцнювальний елемент (4) є замкнутим;  
яка **відрізняється** тим, що згаданий трубчастий зміцнювальний елемент (4) має дві бічні частини (4a, 4b), які розташовані вздовж двох протилежних боків опорної конструкції (2), кожна зі згаданих двох бічних частин (4a, 4b) має С-подібну форму та з'єднує між собою дві стійки (3), розташовані на тому самому боці опорної конструкції (2), як поблизу їх нижніх кінців, так і поблизу їх верхніх кінців, і згаданий трубчастий зміцнювальний елемент (4) має дві передні частини (4c, 4d), які розташовані на передній стороні згаданої опорної конструкції, є загалом горизонтальними та взаємно паралельними і з'єднують між собою відповідно нижні кінці та верхні кінці згаданих двох бічних частин (4a, 4b) С-подібної форми.  
2. Основа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадані стійки (3) включають в себе трубчасті профільовані елементи та/або елементи, виготовлені з гнутого листового металу.

3. Основа за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що згадані стійки (3) виступають з опорного елемента (5), який має прямокутну плоску форму та лежить у загалом горизонтальній площині, й розташовані вздовж чотирьох вертикальних ребер уявного паралелепіпеда.
4. Основа за будь-яким з попередніх пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що згадані стійки (3) з'єднані між собою не тільки згаданим трубчастим зміцнювальним елементом (4), але також й поперечними елементами (10).
5. Основа за п. 3, яка **відрізняється** тим, що згаданий опорний елемент (5) включає в себе елементи, виготовлені з гнутого листового металу, та/або трубчасті профільовані елементи.
6. Основа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхнє плече та/або нижнє плече кожної зі згаданих двох бічних частин (4a, 4b) С-подібної форми має вигин (11) та спряжений вигин (12) на проміжній ділянці своєї довжини для зменшення відстані між верхнім плечем та нижнім плечем відповідної бічної частини С-подібної форми із віддаленням від передньої сторони опорної конструкції (2) та наближенням до її задньої сторони.
7. Основа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає в себе передній елемент (13), який може бути приєднаний до передньої сторони згаданої опорної конструкції (2) та який має коробчасту конструкцію, утворену формованою кришкою, яка виготовлена з технополімеру, встановлена на пластину та має ергономічну форму для розміщення засобів для керування та приведення в дію машини.
8. Основа за одним з попередніх пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що включає в себе знімні зовнішні панелі (16, 17, 18a, 18b), які можуть бути прикріплені до згаданої опорної конструкції (2).
9. Основа за п. 8, яка **відрізняється** тим, що включає в себе елементи (19) для кріплення заскочками принаймні деяких зі згаданих зовнішніх панелей (16, 17, 18a, 18b) до згаданої опорної конструкції (2).
10. Основа за п. 9, яка **відрізняється** тим, що згадані елементи (19) кріплення заскочками включають в себе пружні U-подібні кріпильні елементи, які можуть взаємодіяти, за рахунок пружної реакції, зі згаданим трубчастим зміцнювальним елементом (4) та оснащені упорними виступами (19a), щоб утримувати відповідні зовнішні панелі (16, 17) прикріпленими до згаданої опорної конструкції (2).
11. Основа за п. 8, яка **відрізняється** тим, що принаймні деякі зі згаданих зовнішніх панелей (16, 17, 18a, 18b) виготовлені з формованого технополімеру.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 02

- (11) **122491** (51) МПК  
**E02D 29/12** (2006.01)  
**E03F 5/02** (2006.01)
- (21) а 2017 09347 (22) 14.12.2015  
 (24) 26.11.2020  
 (31) 2015106369  
 (32) 25.02.2015  
 (33) RU  
 (86) РСТ/RU2015/000883, 14.12.2015  
 (72) Дутко Олег Романович (RU), Франко Олег Михайлович (RU)  
 (73) **ДУТКО ОЛЕГ РОМАНОВИЧ**  
 ул. Островитянова, 6, кв. 126, г. Москва, 117513,  
 Российская Федерация (RU)  
**ФРАНКО ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**  
 ул. Островитянова, 9, кор. 1, кв. 81, г. Москва,  
 117198, Российская Федерация (RU)
- (54) **ЛЮК ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗЯ (ВАРІАНТИ)**  
 (57) 1. Люк оглядового колодязя, виконаний з пластичного матеріалу, що містить раму з опорним виступом, який розміщений по внутрішньому контуру рами, і кришку, яка має опорну поверхню по своєму контуру, що контактує з опорним виступом рами, який **відрізняється** тим, що він забезпечений принаймні одним знімним опорним стержнем, при цьому в опорному виступі рами виконані заглиблення для установки у них опорних стержнів, на які спирається внутрішня поверхня кришки.  
 2. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні стержні мають Т-подібний профіль, а заглиблення в опорному виступі мають Т-подібний профіль, який співрозмірний із Т-подібним профілем опорних стержнів.  
 3. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні стержні мають прямокутний профіль.  
 4. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні стержні мають прямокутний профіль, а заглиблення в опорному виступі мають Т-подібний профіль, при цьому верхня відкрита порожнина заглиблень має ширину, співрозмірну з більшою стороною профілю опорних стержнів, а нижня порожнина заглиблень має ширину, співрозмірну із меншою стороною профілю опорних стержнів.  
 5. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що заглиблення в опорному виступі мають Т-подібний профіль, при цьому горизонтальна частина і вертикальна частина порожнини заглиблень мають однаковий профіль, який збігається із профілем опорних стержнів, які розміщені в горизонтальних частинах заглиблень.  
 6. Люк за п. 5, який **відрізняється** тим, що він забезпечений додатковими опорними стержнями, які розміщені у вертикальних частинах порожнин заглиблень і контактують із основними опорними стержнями.

7. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечений двома опорними стержнями, які встановлено на раму паралельно один до одного.  
 8. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечений двома опорними стержнями, які встановлені на раму під кутом 90° один до одного.  
 9. Люк за пп. 1, 7, 8, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений опорними елементами, наприклад, у вигляді одного або кількох концентричних опорних кілець, які з'єднані з опорними стержнями.  
 10. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка або вільно лежить в рамі, або з'єднана з рамою з можливістю повороту за допомогою шарніра.  
 11. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама і кришка в плані мають круглу або прямокутну форму.  
 12. Люк оглядового колодязя, виконаний із пластичного матеріалу, що містить раму з опорним виступом, який розміщений по внутрішньому контуру рами, і кришку, що має опорну поверхню по своєму контуру, який контактує із опорним виступом рами, і ребра жорсткості, який **відрізняється** тим, що він забезпечений принаймні одним знімним опорним стержнем, при цьому в опорному виступі рами виконані заглиблення для установки в них опорних стержнів, а ребра жорсткості кришки спираються на опорні стержні.  
 13. Люк за п. 12, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений опорними елементами, наприклад, у вигляді одного або декількох концентричних опорних кілець, з'єднаних з опорними стержнями.  
 14. Люк за п. 12, який **відрізняється** тим, що опорні стержні мають прямокутний профіль.  
 15. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні стержні мають Т-подібний профіль, а заглиблення в опорному виступі мають Т-подібний профіль, який співрозмірний із Т-подібним профілем опорних стержнів.  
 16. Люк за п. 12, який **відрізняється** тим, що опорні стержні мають прямокутний профіль, а заглиблення в опорному виступі мають Т-подібний профіль, при цьому верхня відкрита порожнина заглиблень має ширину, співрозмірну з більшою стороною профілю опорних стержнів, а нижня порожнина заглиблень має ширину, співрозмірну із меншою стороною профілю опорних стержнів.  
 17. Люк за п. 12, який **відрізняється** тим, що заглиблення в опорному виступі мають Т-подібний профіль, при цьому горизонтальна частина і вертикальна частина порожнини заглиблень мають однаковий профіль, що співпадає з профілем опорних стержнів, які розміщені в горизонтальних частинах заглиблень.  
 18. Люк за п. 17, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковими опорними стержнями, які розміщені у вертикальних частинах порожнин заглиблень і контактують із основними опорними стержнями.  
 19. Люк за п. 12, який **відрізняється** тим, що рама і кришка в плані мають круглу форму.  
 20. Люк за п. 19, який **відрізняється** тим, що ребра жорсткості кришки розміщені радіально.  
 21. Люк за п. 19, який **відрізняється** тим, що в кришці виконані кільцеві ребра жорсткості.  
 22. Люк за п. 19, який **відрізняється** тим, що в кришці виконані кільцеві і радіальні ребра жорсткості.  
 23. Люк за одним із пп. 12, 19, який **відрізняється** тим, що кришка вільно лежить в рамі, при цьому кришка з рамою забезпечена орієнтуючим пристроєм.

24. Люк за п. 12, який **відрізняється** тим, що рама і кришка в плані мають прямокутну форму.

25. Люк за одним із пп. 12, 24, який **відрізняється** тим, що кришка вільно лежить в рамі.

26. Люк за п. 24, який **відрізняється** тим, що опорні стержні встановлені на раму паралельно один до одного і до меншої сторони рами, а ребра жорсткості розміщені на кришці паралельно між собою із орієнтацією перпендикулярно до положення опорних стержнів.

27. Люк за п. 24, який **відрізняється** тим, що він забезпечений двома опорними стержнями, які встановлені на рамі під кутом 90° один до одного і до сторін рами, а ребра жорсткості розміщені на кришці паралельно між собою з орієнтацією під кутом 45° до положення опорних стержнів.

28. Люк за одним із пп. 12, 19, 24, який **відрізняється** тим, що кришка з'єднана з рамою з можливістю повороту за допомогою шарніра.

29. Люк за одним із пп. 12, 19, 24, який **відрізняється** тим, що він забезпечений опорними стержнями, які встановлені на раму паралельно один до одного, а ребра жорсткості розміщені на кришці паралельно між собою з орієнтацією перпендикулярно до положення опорних стержнів.

30. Люк за одним із пп. 12, 19, 24, який **відрізняється** тим, що він забезпечений двома опорними стержнями, які встановлені на раму під кутом 90° один до одного, а ребра жорсткості розміщені на кришці паралельно між собою з орієнтацією під кутом 45° до положення опорних стержнів.

кції, при цьому кожен з горизонтально та/або спірально розташованих гнучких формоутворювальних стрижнеподібних елементів (2) утворює замкнену криву і безпосередньо з'єднаний з усіма вертикальними гнучкими формоутворювальними стрижнеподібними елементами (1).

2. Самонесуча тривимірна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гнучкі стрижнеподібні елементи (1) і (2) виконані з металу.

3. Пристрій для будівництва самонесучих тривимірних конструкцій за будь-яким з пп. 1, 2, що містить симетрично і радіально розташовані телескопічні штанги (4), кожна з яких шарнірно прикріплена до кільця (5), розташованого в центрі пристрою, при цьому на кінці кожної телескопічної штанги (4) розміщено напрямний блок (6), що утримує відповідний гнучкий формоутворювальний стрижнеподібний елемент (1), який **відрізняється** тим, що напрямний блок містить дві паралельні пластини (7), закріплені на телескопічних штангах (4), причому між пластинами (7) послідовно встановлені рифлені вальці (8), а проміжок між двома вальцями (8) щонайменше дорівнює діаметру поперечного перерізу елемента (1), розміщеного між ними.

4. Спосіб спорудження самонесучої тривимірної конструкції за будь-яким з пп. 1, 2, який включає, в нижченаведеній послідовності, операції:

- вибір геометричного центра для конструкції;
- розташування та закріплення центрального кільця (5) пристрою для будівництва самонесучих тривимірних конструкцій в геометричному центрі конструкції;
- приведення телескопічних штанг (4) пристрою для спорудження самонесучої тривимірної конструкції у відповідність із формою та розміром споруджуваної конструкції;

- встановлення одного кінця кожного вертикального гнучкого формоутворювального стрижнеподібного елемента (1) через напрямний блок (6) на відповідний телескопічний штанзі (4) у готове гніздо у фундаменті;

- поступове почергове або одночасне піднімання кожної телескопічної штанги (4) вздовж відповідного вертикального гнучкого формоутворювального стрижнеподібного елемента (1), за рахунок чого зазначений елемент (1) піддається напруженню;

- фіксація досягнутої висоти конструкції шляхом прикріплення горизонтальних та/або спіральних гнучких формоутворювальних стрижнеподібних елементів (2) безпосередньо до елементів (1) з метою формування контуру конструкції;

- відведення пристрою (3) для спорудження самонесучих тривимірних конструкцій після того, як спорудження конструкції завершено.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що для виконання отворів у конструкції попередньо виготовляють рами необхідних розмірів і форми та прикріплюють їх у місцях розташування отворів, сусідні секції конструкції рівномірно закріплюють до рам, після чого зайві частини конструкції всередині рам відрізають.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що зведену самонесучу тривимірну конструкцію армують посилювальною арматурною сіткою, штукатурять та здійснюють фінішну обробку відповідним будівель-

## E 04

- (11) **122532** (51) МПК  
**E04B 1/32** (2006.01)  
**E04B 7/10** (2006.01)
- (21) а 2018 12076 (22) 15.06.2017  
(24) 26.11.2020  
(31) 112336  
(32) 20.07.2016  
(33) BG  
(86) PCT/BG2017/000010, 15.06.2017  
(72) Дімітров Дімітар Стоев (BG)  
(73) АЙСІДІСОФТ ЛТД  
39-41 "Zvetna Gradina" Str, floor 1, 1421 Sofia, Bulgaria (BG)
- (54) **САМОНЕСУЧА ТРИВИМІРНА КОНСТРУКЦІЯ, СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇЇ СПОРУДЖЕННЯ**
- (57) 1. Самонесуча тривимірна конструкція, що містить розташовані на однаковій відстані один від одного і послідовно прикріплені один до одного елементи для утворення тривимірної споруди або її частини, яка **відрізняється** тим, що складається з вертикальних гнучких формоутворювальних стрижнеподібних елементів (1), що піддаються напруженню під час спорудження конструкції, а також горизонтально та/або спірально розташованих гнучких формоутворювальних стрижнеподібних елементів (2), які також піддаються напруженню під час спорудження констру-

ним матеріалом, таким як цемент, глина або клейова суміш.

- (11) **122509** (51) МПК (2020.01)  
**E04F 15/02** (2006.01)  
**B32B 27/00**  
**B32B 3/10** (2006.01)  
**B32B 3/30** (2006.01)
- (21) а 2018 08097 (22) 23.12.2015  
 (24) 26.11.2020  
 (86) РСТ/ЕР2015/081137, 23.12.2015  
 (72) Дйорінг Дітер (DE)  
 (73) КРОНОПЛЮС ТЕХНИКАЛ АГ  
 Rütihofstr. 1, 9052 Niederteufen, Switzerland (CH)
- (54) ПІДЛОГОВА ПАНЕЛЬ З ДРЕНАЖНИМИ ВИСТУПАМИ
- (57) 1. Підлогова панель (10) для зовнішніх або вологих приміщень, яка містить:  
 несучу плиту (11), що має лицьову сторону і тильну сторону, причому на лицьовій стороні несучої плити (11) є декоративний та/або захисний шар (16), яка відрізняється тим, що  
 на тильній стороні несучої плити (11) нанесені дренажні виступи (22, 24, 26, 32), причому дренажні виступи (22, 24, 26, 32) приклеєні клеєм-розплавом на тильній стороні несучої плити, і тим що  
 декоративний та/або захисний шар (16) вибраний з групи, що складається з:  
 полімеризованої під дією опромінювання плівки, що містить акрилат,  
 плівки на основі поліпропілену,  
 полімерного шару, що має градієнт твердості, де твердість полімерного шару зменшується безперервно зі збільшенням глибини, видимої з поверхні полімерного шару.  
 2. Підлогова панель за п. 1, яка відрізняється тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) на тильній стороні несучої плити приклеєні клеєм-розплавом на основі поліуретану.  
 3. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що клей-розплав являє собою реактивний клей з групи поліуретанів або термопластичних клеїв-розплавів з опором термічним деформаціям щонайменше 45 °С.  
 4. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) містять виступи у формі точок та/або подовжених ребер.  
 5. Підлогова панель за п. 4, яка відрізняється тим, що подовжені ребра містять множинні перерви у напрямку їх подовжнього подовження.  
 6. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) розташовані паралельними рядами.  
 7. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) розташовані паралельно один одному і утворюють між ними відкриті канали (22', 24', 26').  
 8. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) містять подовжені ребра, що мають ширину  $b$  від 2 до 40 мм.

9. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) мають висоту  $h$  від 2 до 10 мм.

10. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) містять подовжені ребра, причому подовжені ребра розташовані паралельно один одному і утворюють між ними відкриті канали, де відстань між вершинами подовжених ребер становить від 2 до 15 мм.

11. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) містять подовжені ребра, що мають напівкруглий поперечний переріз.

12. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що більш ніж сто дренажних виступів (22, 24, 26, 32) нанесено на м².

13. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що матеріал несучої плити (11) вибраний із групи, що складається з: плити МДФ або ХДФ з ацетилюваної деревини; фіброцементних плит;

полівінілхлориду, несучої плити на основі ДПК, волокнистих плит на основі мінеральних деревних волокон щільністю 750-1500 кг/м³.

14. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що плівка приклеєна до лицьової сторони несучої плити за допомогою поліуретанового клею.

15. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що несуча плита (11) є фіброцементною плитою і на тильній стороні фіброцементної плити нанесено скловолоконну водонепроникну плівку, таку як з ПВХ або акрилатним покриттям.

16. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що несуча плита (11) має товщину від 3 до 20 мм.

17. Підлогова панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що несуча плита містить по боках засоби з'єднання у формі паза і виступу (15, 14), які дозволяють з'єднувати щонайменше дві подібні панелі у напрямках, паралельних лицьовій стороні, а також перпендикулярних до лицьової сторони за допомогою засобів приганяння форми.

18. Спосіб встановлення панелей для виготовлення підлогового покриття, що включає стадії:

створення множини панелей (10) за будь-яким із пп. 1-17;

встановлення панелей шляхом з'єднання панелей за допомогою засобів з'єднання.

19. Спосіб за п. 18, який відрізняється тим, що панелі (10) встановлюють без застосування гравію, піску або підстильного шару щебеню на рівному та твердому ґрунті.

20. Спосіб виготовлення підлогової панелі (10) за будь-яким з пп. 1-17, який включає стадії:

підготовка несучої плити (11), що має лицьову та тильну сторони;

нанесення засобів з'єднання у формі паза та виступу (15, 14) по боках несучої плити (11);

нанесення декоративного та/або захисного шару (16) на лицьову сторону несучої плити, який відрізняється тим, що



на наступній стадії на тильну сторону приклеюють виступи за допомогою клею-розплаву, з подальшим отвердженням для утворення дренажних ребер.

21. Підлогова панель (10) для зовнішніх або вологих приміщень, яка містить несучу плиту (11), що має лицьову сторону і тильну сторону, причому на лицьовій стороні несучої плити (11) є декоративний та/або захисний шар (16), яка **відрізняється** тим, що на тильній стороні несучої плити (11) нанесені дренажні виступи (22, 24, 26, 32), причому дренажні виступи (22, 24, 26, 32) складаються з клею, а саме клею-розплаву на тильній стороні несучої плити, і тим, що

декоративний та/або захисний шар (16) вибраний з групи, що складається з:

полімеризованої під дією опромінювання плівки, що містить акрилат;

плівки на основі поліпропілену;

полімерного шару, що має градієнт твердості, де твердість полімерного шару зменшується безперервно зі збільшенням глибини, видимої з поверхні полімерного шару.

22. Підлогова панель за п. 21, яка **відрізняється** тим, що клей-розплав являє собою реактивний клей з групи поліуретанів або термопластичних клеїв-розплавів з опором термічним деформаціям щонайменше 45 °С.

23. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-22, яка **відрізняється** тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) містять виступи у формі точок та/або подовжених ребер.

24. Підлогова панель за п. 23, яка **відрізняється** тим, що подовжені ребра містять множинні перерви у напрямку їх подовжнього подовження.

25. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-24, яка **відрізняється** тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) розташовані паралельними рядами.

26. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-25, яка **відрізняється** тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) розташовані паралельно один одному і утворюють між ними відкриті канали (22', 24', 26').

27. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-26, яка **відрізняється** тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) містять подовжені ребра, що мають ширину  $b$  від 2 до 40 мм.

28. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-27, яка **відрізняється** тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) мають висоту  $h$  від 2 до 10 мм.

29. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-28, яка **відрізняється** тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) містять подовжені ребра, причому подовжені ребра розташовані паралельно один одному і утворюють між ними відкриті канали, де відстань між вершинами подовжених ребер становить від 2 до 15 мм.

30. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-29, яка **відрізняється** тим, що дренажні виступи (22, 24, 26, 32) містять подовжені ребра, що мають напівкруглий поперечний переріз.

31. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-30, яка **відрізняється** тим, що більш ніж сто дренажних виступів (22, 24, 26, 32) нанесено на  $m^2$ .

32. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-31, яка **відрізняється** тим, що матеріал несучої плити (11) вибраний із групи, що складається з:

плити МДФ або ХДФ з ацетилюваної деревини;

фіброцементних плит;

полівінілхлориду;

несучої плити на основі ДПК;

волокнистих плит на основі мінеральних деревних волокон щільністю 750-1500 кг/м<sup>3</sup>.

33. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-32, яка **відрізняється** тим, що плівка приклеєна до лицьової сторони несучої плити за допомогою поліуретанового клею.

34. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-33, яка **відрізняється** тим, що несуча плита (11) є фіброцементною плитою і на тильній стороні фіброцементної плити нанесено скловолоконну водонепроникну плівку, таку як з ПВХ або акрилатним покриттям.

35. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-34, яка **відрізняється** тим, що несуча плита (11) має товщину від 3 до 20 мм.

36. Підлогова панель за будь-яким із пп. 21-35, яка **відрізняється** тим, що несуча плита містить по боках засоби з'єднання у формі паза і виступу (15, 14), які дозволяють з'єднувати щонайменше дві подібні панелі у напрямках, паралельних лицьовій стороні, а також перпендикулярних до лицьової сторони за допомогою засобів приганняння форми.

37. Спосіб встановлення панелей для виготовлення підлогового покриття, що включає стадії:

створення множини панелей (10) за будь-яким із пп. 21-36;

встановлення панелей шляхом з'єднання панелей за допомогою засобів з'єднання.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що панелі (10) встановлюють без застосування гравію, піску або підстильного шару щебеню на рівному та твердому ґрунті.

39. Спосіб виготовлення підлогової панелі (10) за будь-яким з пп. 21-36, який включає стадії:

підготовка несучої плити (11), що має лицьову та тильну сторони;

нанесення засобів з'єднання у формі паза і виступу (15, 14) по боках несучої плити (11);

нанесення декоративного та/або захисного шару (16) на лицьову сторону несучої плити, який **відрізняється** тим, що на наступній стадії на тильну сторону приклеюють виступи за допомогою клею-розплаву, з подальшим отвердженням для утворення дренажних ребер.

## Е 21

(11) 122536

(51) МПК

E21D 7/02 (2006.01)

B66B 7/06 (2006.01)

B66B 7/10 (2006.01)

(21) а 2018 13108

(22) 29.12.2018

(24) 26.11.2020

(72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA)

(73) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Бажова, 1/31, м. Київ, 02100 (UA)

КУРАЄВА АЛЬОНА ВІКТОРІВНА

вул. Бажова, 1/31, м. Київ, 02100 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ НАТЯГУ КАНАТНО-ПРОФІЛЬНИХ ПРОВІДНИКІВ У КОПРІ**

- (57)** 1. Пристрій натягу канатно-профільних провідників (КПП) у копрі, що містить: майданчики кріплення зверху і знизу копра; натяжні шківів з ручаями; коуші кріплення канатів, додаткові кріплення канатів, натяжні вантажі, рухому раму, демпферні блоки, канати КПП, який **відрізняється** тим, що натяг канатів одного КПП виконано на нижніх та верхніх майданчиках, у кількості не менше трьох, через натяжні шківів, які виконані як поліспасти, за допомогою натяжних вантажів, закріплених на рухомій рамі під перекриттям у копрі, і на рамі між перекриттям та рухомих шківом розташовано демпферний блок, нижні майданчики мають отвори для проходу посудин, причому верхні та нижні майданчики виконані з металевого профілю і мають розпори між суміжними майданчиками.
2. Пристрій натягу канатно-профільних провідників у копрі за п. 1, який **відрізняється** тим, що натяжні шківів мають від 3 до 6 ручаїв для натягу канатів.
3. Пристрій натягу канатно-профільних провідників у копрі за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпори кріплення між суміжними майданчиками виконані у вигляді ферми з металевого профілю.
4. Пристрій натягу канатно-профільних провідників у копрі за п. 1, який **відрізняється** тим, що натяжні вантажі на копрі мають форму кола або прямокутника.

вши вакуумування цих порожнин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що місце знаходження порожнин розшарування знаходять за допомогою шахтного сейсмопрогнозу, а глибину їх розташування - відстань від покрівлі або ґрунту пласта до площини розшарування, знаходять, використовуючи залежності:

$$h_n = -2\sqrt{\frac{|P|}{3}} \cos\left(\frac{\varphi}{3} + \frac{2\pi}{3}\right),$$

де

$$\varphi = \arccos\left(2,5q|P|^{-3/2}\right); P = \frac{f_c^2 p_n}{\alpha_n^2 d_n F};$$

$$q = \frac{K_y}{d_n \cdot F}; \alpha_n = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{\gamma_n^2}{4}}}; d_n = \frac{E_n}{12(1 - \gamma_n^2)};$$

$$K_y = \frac{(1 - \nu_y) E_y}{(1 + \nu_y)(1 - 2\nu_y) h_y};$$

$$F = \lambda^4 \frac{(b^2 + l^2)^2}{l^4 b^4}; \lambda = 22,273 \sqrt{1 + 0,605 \frac{l^2}{b^2} + \frac{l^4}{b^4}},$$

де  $f_c$  - зареєстрована власна частота коливань порід, в яких знаходиться вугільний пласт;

$\rho_n, E_n, \nu_n, \gamma_n$  - відповідно щільність, модуль пружності, коефіцієнт Пуассона, коефіцієнт непружного спротиву порід;

$h_y, E_y, \nu_y$  - відповідно потужність, модуль пружності, коефіцієнт Пуассона вугільного пласта;

$l, b$  - розміри площі порожнини розшарування;

$h_n$  - відстань від порожнини до вугільного пласта.

**(11) 122512**

**(51)** МПК (2020.01)  
E21F 7/00  
E21F 5/00

**(21) а 2018 08355**  
**(24) 26.11.2020**

**(22) 30.07.2018**

**(72)** Булат Анатолій Федорович (UA), Мінєєв Сергій Павлович (UA), Смоланов Сергій Миколайович (UA), Беликов Ігор Борисович (UA), Кравченко Ігор Федорович (UA), Муравченко Олег Федорович (UA), Михайленко Олександр Миколайович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИДОБУТКУ ВУГІЛЛЯ З ГАЗОНАСИЧЕНИХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ, НЕБЕЗПЕЧНИХ ПО САМОЗАЙМАННЮ**

- (57)** 1. Спосіб видобування вугілля з газонасичених вугільних пластів, небезпечних по самозайманню, що включає спорудження оконтурюючих виробок, нарізки лави, монтаж устаткування видобувної ділянки, буріння дегазаційних свердловин у вугільному пласті та породах, які його містять, підготовку дегазаційної системи ділянки, заповнення виробок інертним газом, який **відрізняється** тим, що інертний газ в свердловини закачують періодично, перед видобутком чергової смуги вугілля, у міру переміщення лави вибою, в дезінтегровану зону орієнтованих тріщин вугільного пласта, на ділянках порушень привибійної зони пласта, небезпечних по самозайманню, при цьому інертним газом заповнюють порожнини розділення між пластами вугілля і породи під тиском газу не менше 1,5 МПа, попередньо викона-

**(11) 122501**

**(51)** МПК (2020.01)  
E21F 17/18 (2006.01)  
E21F 5/00  
G06F 21/62 (2013.01)  
G06Q 50/02 (2012.01)  
G08C 17/02 (2006.01)

**(21) а 2018 04622**  
**(24) 26.11.2020**

**(22) 26.04.2018**

**(72)** Кобилянський Борис Борисович (UA), Михальченко Ганна Григорівна (UA), Білич Микола Миколайович (UA)

**(73) КОБИЛЯНСЬКИЙ БОРИС БОРИСОВИЧ**

вул. Сибірцева, 188, кв. 48, м. Бахмут, Донецька обл., 84511 (UA)

**(54) СПОСІБ АЕРОГАЗОВОГО КОНТРОЛЮ АТМОСФЕРИ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ**

- (57)** Спосіб аерогазового контролю атмосфери вугільних шахт, що включає безперервний моніторинг складу та параметрів рудникової атмосфери на шахтах, підвищення інформативності роботи системи аерогазового контролю атмосфери за рахунок збільшення кількості точок контролю метану об'єкта до величини  $n$ , яка залежить від довжини лави і визначається як оптимальне по мінімуму число точок контролю,

достатнє для відстеження непостійної картини розподілу концентрацій метану по вентиляційному потоку об'єкта контролю, фіксацію в режимі "on-line" поточних значень сигналів датчиків і порівняння їх з відповідними значеннями, отриманими в результаті попередніх вимірів, який **відрізняється** тим, що підвищення інформативності роботи системи аерогазового контролю атмосфери виконують шляхом фіксації відстані  $l$  між кожним датчиком і виймальною машиною за допомогою додаткового встановлення на кожний датчик метану пристрою для фіксації відстані  $l$  до виймальної машини, інформація з якого передається в режимі "on-line" разом з показником вмісту метану в системі контролю і сигналізації, як результати попередніх вимірів використовують масив значень "відстань до виймальної машини  $l$  - концентрація метану  $C_0(l)$ " для кожного встановленого датчика, отриманий при роботі виймальної машини в режимі максимальної швидкості руху при відсут-

ності раптових виділень метану, порівняння поточних значень сигналів датчиків  $C(l)$  з відповідними значеннями  $C_0(l)$ , отриманими в результаті попередніх вимірів, ведуть одночасно по всій лаві з врахуванням геометричного положення виймальної машини, при фіксації  $C(l) > C_0(l) + 3\delta$ , де  $\delta$  - похибка вимірів, подається сигнал попередження і рух виймальної машини зупиняють, роботи відновлюють при  $C(l) \leq C_0(l) + 3\delta$ , додатково порівнюють зміну в часі  $t$  приростів концентрацій метану  $\Delta C(t)$ , зафіксованих сусідніми датчиками, відключають живлення електрообладнання у випадку:

$$\Delta C(t)_{i+1} - \Delta C(t)_i > \Delta C_{i0}(t)_{в.м.} + 3\delta,$$

де  $i$  - порядковий номер датчика метану,  $\Delta C_{i0}(t)_{в.м.}$  - приріст в часі концентрацій метану внаслідок роботи виймальної машини в зоні між датчиками  $i-i+1$ .

## Розділ F:

**Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи**

## F 15

- (11) **122499** (51) МПК (2020.01)  
F15B 7/00
- (21) а 2018 03665 (22) 05.04.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Новік Микола Андрійович (UA), Дідовець Вячеслав Євгенійович (UA), Бельський Андрій Олександрович (UA)
- (73) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Данила Щербаківського, 53 "г", кв. 145, м. Київ, 04111 (UA)
- ДІДОВЕЦЬ ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНІЙОВИЧ**  
вул. Андрія Малишка, 19, кв. 66, м. Київ, 02206 (UA)
- БЕЛЬСЬКИЙ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Шолуденка, 136, кв. 74, м. Вишгород, Київська обл., 07300 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ЦИФРОВИЙ ПРИВОД**
- (57) Комбінований цифровий привод, що містить виконавчий циліндр з передньою і задньою кришками, між якими розміщений поршень з порожнистим вихідним штоком з утворенням штокової і поршневої камер, які каналом живлення сполучені з вихідним каналом об'ємного гідравлічного дозатора, виконаного у вигляді циліндрів з розміщенням в них розрядних поршнів, які утворюють розрядні пневматичні та гідравлічні камери, який **відрізняється** тим, що в осьовій розточці вихідного штока концентрично розміщена проміжна втулка, на торці якої розміщений вихідний фланець з напрямними, які рухомо в осьовому напрямку розміщені в отворах (пазах), виконаних в торці вихідного вала, на зовнішній циліндричній поверхні проміжної втулки виконана різьба, що вгвинчується в різьбу, виконану на торці вихідного штока, а на внутрішній циліндричній поверхні виконані поздовжні шліци (шпоночні пази), які рухомо спряжені в осьовому напрямку з шліцями, виконаними на зовнішній циліндричній поверхні торця приводного вала, хвостовик якого виходить за межі задньої кришки і кінематично сполучений з вихідним валом електричного крокового двигуна, до торця вихідного штока прикріплена напрямна, яка рухомо в осьовому напрямку розміщена в отворі (пазу) передньої кришки.

## F 16

- (11) **122506** (51) МПК  
F16D 43/18 (2006.01)  
F16D 13/16 (2006.01)  
F16D 13/66 (2006.01)

- (21) а 2018 07650 (22) 09.07.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Делі Ігор Іванович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА МУФТА-ШКІВ**
- (57) Відцентрова фрикційна муфта-шків, що містить ведену півмуфту, дугоподібні накладки з однаковими трапецієподібними профілями, пружини та циліндричну втулку, на яку через підшипники кочення співвісно встановлені ведена півмуфта та кришка, яка **відрізняється** тим, що у веденій півмуфті виконаний внутрішній паз з трапецієподібним профілем з кутом клина профілю, не меншим за кут заклинювання, а на циліндричній втулці по периметру рівномірно запресовані циліндричні пальці кількістю не менше двох, поздовжні осі яких проходять через вісь симетрії внутрішнього паза трапецієподібного профілю веденої півмуфти, причому на циліндричні пальці рухомо посаджені дугоподібні накладки з трапецієподібними профілями з кутом клина профілю, рівним куту клина профілю трапецієподібного внутрішнього паза веденої півмуфти, при цьому кожна дугоподібна накладка з трапецієподібним профілем закінчується циліндричним хвостовиком із зовнішньою різьбою на ньому і внутрішньою циліндричною виточкою, в якій співвісно з циліндричним пальцем встановлена пружина стискування, один торець якої упирається в торець внутрішньої циліндричної виточки, а другий - у внутрішній торець гайки, яка нагвинчена на циліндричний хвостовик дугоподібної накладки з трапецієподібним профілем і зафіксована в осьовому напрямі.

- (11) **122490** (51) МПК  
F16L 58/10 (2006.01)  
F16L 58/18 (2006.01)  
B32B 7/12 (2006.01)  
B32B 15/085 (2006.01)  
B32B 1/08 (2006.01)  
C09D 123/06 (2006.01)  
C09D 123/10 (2006.01)  
C09J 123/08 (2006.01)  
C09J 123/10 (2006.01)

- (21) а 2017 08876 (22) 17.02.2016  
(24) 26.11.2020  
(31) 15155467.2  
(32) 17.02.2015  
(33) EP  
(86) PCT/EP2016/053356, 17.02.2016
- (72) Веллс Едвін (US), Ван Бюген Леонард (NL), Янсен Норберт (DE)
- (73) **Й ВАН БЬОГЕН БЕХЕР Б.В.**  
Machteldstraat 11, 3223 HJ Hellevoetsluis, The Netherlands (NL)
- БОРЕАЛІС АГ**  
IZD Tower Wagramerstrasse 17-19, 1220 Vienna, Austria (AT)
- (54) **МЕТАЛЕВІ ТРУБИ ІЗ ШАРОМ АНТИКОРОЗІЙНОГО ПОЛІОЛЕФІНОВОГО ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Металева труба, на щонайменше одну ділянку якої нанесена система поліолефінового покриття, що складається з наступних шарів:

а) необов'язково протикорозійного захисного шару з хромату, фосфату або іншої солі;

б) адгезиву на основі поліолефіну, переважно товщиною від 0,3 до 5 мм;

с) шару покриття з поліетилену (PE) або поліпропілену (PP), переважно товщиною від 1 до 10 мм;

д) необов'язково шару для посилення адгезії, розташованого між адгезивом на основі поліолефіну та PE або PP шаром;

при цьому адгезив на основі поліолефіну містить органічну фазу, що складається, по суті, з насичених вуглеводнів, причому зазначений адгезив містить аморфний поліпропілен, співполімери етилену та пропілену або (спів)полімери полі(ізо)бутилену, при цьому зазначений адгезив є текучим при прикладанні тиску  $10 \text{ кгс/см}^2$ , як визначено відповідно до EN 12068, причому адгезив на основі поліолефіну складається, по суті, з органічної фази і неорганічної фази, де органічна фаза, що включає аморфний поліолефін, має температуру розм'якшення по кільцю та кулі від  $75$  до  $180^\circ\text{C}$ , та другий аліфатичний матеріал, що має  $T_g$  близько  $-5^\circ\text{C}$  або менше і кінетичну в'язкість  $4500 \text{ мм}^2/\text{с}$  при  $100^\circ\text{C}$  або менше, де зазначені органічні компоненти присутні у масових кількостях між 95/5 та 10/90 (полімер відносно до другого матеріалу); де неорганічна фаза включає наповнювач, де наповнювач присутній у кількості принаймні приблизно 15 мас. % у загальній композиції, при цьому PE або PP покриття являє собою суцільний шар, розташований поверх ділянки, де присутній адгезив на основі поліолефіну, причому зазначений адгезив на основі поліолефіну прилягає як до металевої труби, так і до зазначеного PE або PP покриття.

2. Металева труба, на щонайменше одну ділянку якої нанесений шар антикорозійного поліолефінового покриття, розташований навколо зазначеної металевої труби, при цьому металева труба не містить епоксидного покриття на ділянці, на якій є антикорозійне поліолефінове покриття, при цьому зазначена металева труба містить:

а) адгезив на основі поліолефіну, що знаходиться у прямому контакті з металевим та/або антикорозійним шаром, переважно товщиною від 0,3 до 5 мм;

б) шар PE або PP покриття, переважно товщиною від 1 до 10 мм;

при цьому адгезив на основі поліолефіну містить органічну фазу, що складається, по суті, з насичених вуглеводнів, причому зазначений адгезив містить аморфний поліпропілен, співполімери етилену та пропілену або (спів)полімери полі(ізо)бутилену, при цьому зазначений адгезив є текучим при прикладанні тиску  $10 \text{ кгс/мм}^2$ , як визначено відповідно до EN 12068, причому адгезив на основі поліолефіну складається, по суті, з органічної фази і неорганічної фази, де органічна фаза, що включає аморфний поліолефін, має температуру розм'якшення по кільцю та кулі від  $75$  до  $180^\circ\text{C}$ , та другий аліфатичний матеріал, що має  $T_g$  близько  $-5^\circ\text{C}$  або менше і кінетичну в'язкість  $4500 \text{ мм}^2/\text{с}$  при  $100^\circ\text{C}$  або менше, де зазначені органічні компоненти присутні у масових кількостях між 95/5 та 10/90 (полімер відносно до другого матеріалу); де неорганічна фаза

включає наповнювач, де наповнювач присутній у кількості принаймні приблизно 15 мас. % у загальній композиції, при цьому PE або PP покриття являє собою суцільний шар, розташований поверх ділянки, де присутній адгезив на основі поліолефіну, причому зазначений адгезив на основі поліолефіну прилягає як до металевої труби, так і до зазначеного PE або PP покриття.

3. Металева труба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить протикорозійний захисний шар з хромату, фосфату або інших солей.

4. Металева труба за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр зазначеної металевої труби становить від приблизно 60,3 мм (2 дюймів) до приблизно 2540 мм (100 дюймів).

5. Металева труба за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що адгезив на основі поліолефіну містить органічну фазу, при цьому ступінь етиленової ненасиченості зазначеної органічної фази становить приблизно 0,2 мг-екв./г або менше, переважно приблизно 0,02 мг-екв./г або менше.

6. Металева труба за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що адгезив на основі поліолефіну має межу текучості при  $90^\circ\text{C}$  при деформаціях більше 1 %, переважно 2 % або більше при вимірюванні при 10 рад./с при підвищеній деформації.

7. Металева труба за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що PE або PP шар складається, по суті, з необов'язково реакційноздатного - поліетилену високої щільності (HDPE), поліетилену середньої щільності (MDPE), лінійного поліетилену низької щільності (LLDPE), поліетилену низької щільності (LDPE) або ізотактичного або синдіотактичного PP.

8. Металева труба за п. 7, яка **відрізняється** тим, що суцільний PE або PP шар являє собою HDPE.

9. Металева труба за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що PE або PP не є поперечно зшитим.

10. Металева труба за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що зазначена ділянка металевої труби являє собою монтажне з'єднання, причому товщина адгезиву на основі поліолефіну становить від 0,5 до 2 мм та товщина PE або PP становить від 1 до 5 мм.

11. Металева труба за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що зазначена ділянка металевої труби являє собою всю трубу, причому товщина адгезиву на основі поліолефіну становить від 0,5 до 4 мм та товщина PE або PP становить від 1 до 10 мм.

12. Спосіб одержання металевої труби за будь-яким з пп. 1-9 та 11, у якому адгезив на основі олефіну та PE або PP шар наносять по всій довжині труби шляхом екструзії на металеву трубу.

13. Спосіб одержання металевої труби за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що зазначена ділянка являє собою монтажне з'єднання, де монтажне з'єднання має покриття, при цьому адгезив на основі олефіну наносять шляхом екструзії на голу ділянку металевої труби, при цьому PE або PP шар наносять шляхом екструзії на зазначений адгезив та невелику частину заводського покриття, при цьому заводське покриття нагрівають, щоб забезпечити належне приєднання шляхом сплавлення шару PE або PP покриття до заводського покриття.

14. Спосіб одержання металевої труби за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що зазначена ділянка являє собою монтажне з'єднання, де монтажне з'єднання має покриття, причому зазначений адгезив на основі олефіну наносять на голу ділянку металевої труби у вигляді двосторонньої липкої стрічки, при цьому РЕ або РР шар наносять шляхом екструзії на адгезив та невелику частину заводського покриття, при цьому зазначене заводське покриття нагрівають, щоб забезпечити належне приєднання шляхом сплавлення шару РЕ або РР покриття до заводського покриття.

15. Металева труба з покриттям за будь-яким з пп. 1-11 або одержана згідно зі способом за будь-яким з пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що зазначена труба з покриттям на ділянці, на яку нанесена система поліолефінового покриття, згідно зі способами, описаними у ISO 21809-1 або - 3, демонструє:

а) відсутність катодного відшаровування при 50 °С протягом 28 днів при вимірюванні напруги на еталонному електроді -1500 мВ (каломельний електрод), із проявом властивостей самовідновлення;

б) відсутність розшарування та когезійного руйнування (на підкладці залишається плівка адгезиву) внутрішнього шару при тепловому старінні (60 °С протягом 100 днів);

в) міцність на відрив зовнішнього шару від підкладки більше 0,2 Н/мм при кімнатній температурі (на підкладці залишається плівка адгезиву та проявляється когезійне руйнування);

г) діелектричну міцність більше 5 кВ на мм покриття, при цьому діелектрична міцність загальної системи становить більше 25 кВ (при мінімальній товщині покриття 3 мм);

е) міцність при ударі при 23 °С більше 30 Дж;

ф) опір вдавлюванню більше 1 кг/мм<sup>2</sup> при кімнатній температурі та при 60 °С.

16. Металева труба з покриттям за п. 15, яка **відрізняється** тим, що поліолефінове покриття є стабільним більше 5000 годин при проектній температурі згідно з ASTM D1693 (у агресивних ґрунтових умовах; умова В: F0) у випадку труби із системою поліолефінового покриття згідно з даним винаходом з РЕ покриттям, та згідно з ASTM D1693-08 (умова А: F0) у випадку труби із системою поліолефінового покриття згідно з даним винаходом з РР покриттям.

## F 17

(11) **122542** (51) МПК (2020.01)  
F17C 1/00  
F17C 1/06 (2006.01)  
F17C 1/16 (2006.01)

(21) а 2019 02622 (22) 18.03.2019  
(24) 26.11.2020

(72) Потапов Олександр Михайлович (UA), Шилін Сергій Олександрович (UA), Літот Олександр Володимирович (UA), Немченко Дмитро Анатолійович (UA), Федоренко Сергій Володимирович (UA), Гусарова Ірина Олександрівна (UA), Деревянко Ігор Ігоревич (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"  
вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЄМНОСТІ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення ємності з композиційного матеріалу, що включає формування на оправці герметизуючого шару, намотку стрічки, просоченої сполучником, її полімеризацію, видалення оправки, встановлення фланців та намотку наступного шару, що здійснюють стрічкою, просоченою сполучником, з наступною її полімеризацією, який **відрізняється** тим, що використовують розбірну оправку, на яку встановлюють опорні кільця та обмежуючі технологічні кільця, за допомогою чарункоподібного прошарку формують рельєфний технологічний шар, на який наносять герметизуючий шар з матеріалу, який має понижений коефіцієнт термічного розширення, намотують проміжну оболонку, полімеризують її, знімають технологічні кільця, потім через полюсний отвір видаляють розбірну оправку та чарункоподібний прошарок, за допомогою клею до опорного кільця приєднують фланець зі штуцером, намотують на одержану замкнену оболонку силовий шар потрібної товщини та полімеризують його.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметизуючий шар формують з газонепроникних матеріалів, переважно з фольги з суперінвару або металізованих плівок.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як чарункоподібний прошарок використовується сітка зі скловолокна.

## F 24

(11) **122517** (51) МПК  
F24C 15/20 (2006.01)  
F04D 17/16 (2006.01)

(21) а 2018 09690 (22) 23.03.2017  
(24) 26.11.2020  
(31) 102016000034820  
(32) 05.04.2016  
(33) IT

(86) РСТ/ІВ2017/051685, 23.03.2017

(72) Гарджоло Антонелло (IT), Буономо Дженнаро (IT), Рошіні Сандріно (IT)

(73) ЕЛІКА С.П.А.  
Via Ermanno Casoli 2, 60044 Fabriano AN, Italy (IT)

(54) ВАРИЛЬНА ПОВЕРХНЯ З ІНТЕГРОВАНОЮ ВИТЯЖКОЮ

(57) 1. Варильна поверхня (1), яка має задану ширину (L), довжину (l) та висоту (H), які визначають верхню поверхню (1A) та протилежну нижню поверхню (1B), яка включає:

- множину варильних зон (3) та порожнину (4), у вищезгаданій верхній поверхні (1A);

- пристрій (2), який утворює монтажний блок з верхньою поверхнею (1A), для експлуатації та керування варильною поверхнею та забезпечення можливості витяжки кухонних випарів (F) у низхідному напрямку, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий пристрій (2) включає у порядку від верхньої поверхні (1A):

- пристрій (5), функціонально сконфігурований для тримання нагрівальних елементів, які можуть нагрівати вищезгадану множину варильних зон (3), і електронних засобів керування та спостереження для варильної поверхні,  
 - першу камеру (6) забору кухонних випарів у сполученні за текучим середовищем з вищезгаданою порожниною (4),  
 - корпус (7) вентилятора для відцентрового вентилятора (7A),  
 - другу камеру (8) забору кухонних випарів у сполученні за текучим середовищем з вищезгаданою порожниною (4),  
 - причому вищезгаданий корпус (7) вентилятора перебуває у сполученні за текучим середовищем з вищезгаданою першою камерою (6) забору та вищезгаданою другою камерою (8) забору,  
 - вищезгадана перша камера (6) забору є сконфігурованою таким чином, щоб розділяти вищезгадані кухонні випари (F) на першу частину (F1) кухонних випарів, яка має спрямовуватися донизу у корпус (7) вентилятора, та другу частину (F2) кухонних випарів, яка має спрямовуватися вгору у корпус (7) вентилятора через вищезгадану другу камеру (8) забору.  
 2. Варильна поверхня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана перша камера (6) забору включає стінку (6A) з криволінійним периметром, яка діє як спрямовувач для розділення вищезгаданих кухонних випарів (F) на вищезгадані першу частину (F1) та другу частину (F2).  
 3. Варильна поверхня за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана перша камера (6) забору включає забірну ґратку (6B), крізь яку тече перша частина (F1) випарів, причому вищезгадана забірна ґратка розташована поблизу вищезгаданого пристрою (5).  
 4. Варильна поверхня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає витяжний повітровід (9) випарів, причому вищезгаданий корпус вентилятора перебуває у прямому сполученні з вищезгаданим повітроводом (9) у витяжній конфігурації або через фільтрувальний елемент у фільтрувальній конфігурації вищезгаданої варильної поверхні.  
 5. Варильна поверхня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий корпус (7) вентилятора має вищезгаданий вентилятор (7A), установлений у ньому, і включає нижню частину (7D), яка має забірну ґратку (7E), крізь яку тече вищезгадана друга частина (F2) кухонних випарів, та стінку, яка діє як спіральна камера (7B).  
 6. Варильна поверхня за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана нижня частина (7D) вищезгаданого корпусу (7) вентилятора визначає з вищезгаданою нижньою поверхнею (1B) втічний канал (10) для кухонних випарів.  
 7. Варильна поверхня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає електричну машину (12), сконфігуровану для функціонування вищезгаданого відцентрового вентилятора (7A), причому вищезгадана електрична машина принаймні частково вміщена у вищезгаданий перший камеру (6) забору.  
 8. Варильна поверхня за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана електрична машина (12) механічно з'єднана з нижньою частиною (5A) пристрою (5).  
 9. Варильна поверхня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша (F1) та друга (F2) частини випарів спрямовуються до вищезгаданих першої (6) та другої (8) камер забору, відповідно, у напрямку назовні

паралельно вищезгаданій нижній поверхні вищезгаданої варильної поверхні.

10. Варильна поверхня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана порожнина (4) простягається у заданому вертикальному напрямку (Y-Y), який є зміщеним відносно осі обертання (Y'-Y') вищезгаданого відцентрового вентилятора (7A).

(11) 122500

(51) МПК

**F24F 13/02** (2006.01)

**F24F 13/08** (2006.01)

**F24F 7/007** (2006.01)

**F24F 7/02** (2006.01)

**F23L 17/02** (2006.01)

(21) а 2018 04219

(22) 17.04.2018

(24) 26.11.2020

(31) 20175375

(32) 27.04.2017

(33) FI

(72) Пуйкконен Пасі (FI), Сайкконен Ееро (FI), Лахті Белі-Пекка (FI), Фрііс Кай (FI), Анттіла Тімо (FI)

(73) ВІЛПЕ ОЙ

Кауппатіе 9, Sepäнкylä, 65610 Mustasaari, Finland (FI)

(54) КЛАПАН ДЛЯ ВИТЯЖНОГО КАНАЛУ

(57) 1. Клапан (100) для витяжного каналу, який виконаний з можливістю з'єднання із зовнішнім кінцем витяжного каналу (200) та містить:

корпус (10), що має внутрішній діаметр (X2) й отвір (20) для витяжного повітря, відкритий розтруб (40), розташований всередині корпусу (10) та виконаний з можливістю з'єднання з проточним з'єднанням із зовнішнім кінцем витяжного каналу (200) та відводу повітря у напрямку (Y) потоку до отвору (20) для витяжного повітря в корпусі (10), і

вставку (30), яка:

розташована щонайменше частково всередині корпусу (10) на відстані (Y1) у напрямку (Y) потоку від зовнішнього кінця витяжного каналу (200),

містить поверхню (31), що відбиває, яка розширюється у напрямку (Y) потоку, при цьому вставка містить вихідну поверхню (32), що звужується у напрямку (Y) потоку, який **відрізняється** тим, що відношення відстані (Y1) між вставкою (10) та зовнішнім кінцем витяжного каналу (200) до внутрішнього діаметра (X2) корпусу становить 0,4 або більше.

2. Клапан (100) витяжного каналу за п. 1, у якому відношення відстані (Y1) між вставкою (10) та зовнішнім кінцем витяжного каналу (200) до внутрішнього діаметра (X2) корпусу становить 0,5 або більше.

3. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус (10) має відкриту верхню частину.

4. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поверхня (31), що відбиває, є опуклою у напрямку (Y) потоку.

5. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вставка (30) розташована на відстані (Y2) у напрямку (Y)

потоків від розтруба (40), при цьому відношення відстані (Y2) між вставкою (30) та розтрубом (40) до внутрішнього діаметра (X2) корпусу (10) становить 0,1 або більше, переважно 0,2 або більше.

6. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вставка (30) має зовнішній діаметр (X1), поперечний до напрямку потоку, при цьому відношення зовнішнього діаметра (X1) вставки (30) до внутрішнього діаметра (X5) зовнішнього кінця розтруба (40) становить 1 або більше, зокрема 1,2 або більше.

7. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що найбільший зовнішній діаметр (X1) вставки (30) більше, ніж діаметр гирла розтруба, з можливістю запобігання потрапляння дощової води в розтруб.

8. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поверхня (31), що відбиває, має таку форму, щоб направляти потік витяжного повітря у напрямку, поперечному до напрямку потоку, у проміжок між внутрішньою поверхнею корпусу (10) та вставкою (30), причому проміжок має ширину (X3) у напрямку, поперечному до напрямку (Y) потоку.

9. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відношення ширини (X3) проміжку до внутрішнього діаметра (X4) витяжного каналу (200) становить 0,1 або більше, переважно 0,2.

10. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відношення ширини (X3) проміжку до внутрішнього діаметра (X2) корпусу (10) становить 0,05 або більше, переважно 0,1 або більше.

11. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вставка (30) містить пилкоподібний зливальний край (33) між поверхнею (31), що відбиває, та вихідною поверхнею (32) у напрямку (Y) потоку.

12. Клапан (100) витяжного каналу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у змонтованому вигляді напрямок (Y) потоку є вертикальним або по суті вертикальним.

**МІНЕРАЛОВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**

вул. Бальзака, 54-а, кв. 36, м. Київ, 02232 (UA)

**РОМАНЕНКО ТАРАС БОРИСОВИЧ**

вул. Підвисоцького, 6-в, кв. 59, м. Київ, 01103 (UA)

**БРАТІШКО ВЯЧЕСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

вул. Вокзальна, 14, кв. 16, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

**ДРЕБОТ ОКСАНА ІВАНІВНА**

вул. Срібнокілська, 20, кв. 73, м. Київ, 02095 (UA)

**(54) СУШАРКА-ЗМІШУВАЧ**

**(57)** Сушарка-змішувач, яка включає похилий корпус, що складається з коритоподібної нижньої частини та кризоволінійної кришки випуклістю назовні, що оснащена термоізоляцією, шнек для подачі матеріалу, розташований зверху кришки над завантажувальною горловиною, вузол вивантаження матеріалу, засоби для подачі та виведення сушильного агента, системі циркуляції сушильного агента з нагрівальним пристроєм, вузол для переміщення матеріалу в корпусі із приводом, яка **відрізняється** тим, що вузол для переміщення матеріалу виконано у вигляді поєднаної пари шнека-транспортера та розміщеного паралельно йому бітера, який складається з вала з лопатками, причому поміж шнеком-транспортером та бітером на днищі корпусу гострим кутом вверх закріплена поздовжня перегородка, яка в перерізі має форму трикутника, а до внутрішньої поверхні кришки вздовж прикріплено більше ніж одне ребро із збільшенням по висоті за напрямком руху матеріалу по стінках корпусу, та внутрішня поверхня коритоподібної нижньої частини корпусу оснащена поперечними ребрами з утворенням лабіринту для руху вздовж нього сушильного агента, при цьому термоізоляцію коритоподібної нижньої частини корпусу закріплено зовні, та поверх неї розміщений кожух коритоподібної нижньої частини корпусу, в якому розміщені патрубки для входу та виходу сушильного агента, що з'єднані з системою його циркуляції, а додатково розміщений вузол вивантаження матеріалу включає приєднаний до виступаючого за межі корпусу кожуха шнека-транспортера вивантажувальний патрубок з шлюзовим затвором.

## F 26

**(11) 122481**

**(51)** МПК  
**F26B 11/04** (2006.01)  
**F26B 17/20** (2006.01)  
**B01F 7/04** (2006.01)  
**F26B 3/06** (2006.01)

**(21) а 2016 12440**

**(22) 06.12.2016**

**(24) 26.11.2020**

**(72)** Дешко Віталій Іванович (UA), Мінералов Олег Іванович (UA), Романенко Тарас Борисович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Дребот Оксана Іванівна (UA)

**(73) ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Вокзальна, 19, кв. 47, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

## F 42

**(11) 122539**

**(51)** МПК (2020.01)  
**F42B 15/01** (2006.01)  
**F41G 7/00**

**(21) а 2019 01628**

**(22) 18.02.2019**

**(24) 26.11.2020**

**(72)** Шептун Юрій Дмитрович (UA)

**(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

**(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ СТУПЕНЕМ РАКЕТИ-НОСІЯ З АСИМЕТРІЄЮ**

**(57)** Спосіб керування ступенем ракети-носія з асиметрією, який включає вимірювання збурень параметрів руху ступеня, за результатами вимірювання фо-



рмування керуючих сигналів, спрямованих на обнулення збурень, який **відрізняється** тим, що розподіляють сигнали крену на частки стосовно каналів керування за тангажем і курсом, змішують частки сигналу крену з сформованими сигналами керування за тангажем і курсом, подають результати змішування на виконуючі пристрої системи керування, реалізують відхилення рівнодіючого вектора  $P$  тяги двигуна ступеня в площинах  $XOY$ ,  $XOZ$  зв'язаної системи координат відповідно "змішаним" сигналам керування у напрямку зближення лінії дії вектора  $P$  з центром мас ступеня шляхом виконання сигналів,

сформованих, виходячи з умов обнулення збурень параметрів руху, обнулюють збурення параметрів руху ступеня за тангажем, курсом, креном в режимі економії витрат палива внаслідок зближення лінії дії вектора  $P$  з центром мас ступеня, здійснюють перехід від використання поздовжньої осі ступеня як "базової" до використання напрямку лінії дії вектора  $P$  як "базового" при виведенні ракети-носія в задану точку простору та виводять ракету-носії в задану точку простору.

---

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **122503** (51) МПК  
*G01M 13/04* (2019.01)  
*C21D 1/04* (2006.01)
- (21) а 2018 05844 (22) 25.05.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Уваров Володимир Анатолійович (UA), Маханько Олександр Васильович (UA), Андреев Артем Андрійович (UA), Авдюнін Роман Юрійович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ УПОРНИХ ПІДШИПНИКІВ**
- (57) 1. Стенд для випробувань упорних підшипників, що містить фундаментну раму з можливістю встановлення на ній упорного підшипника у зборі з упорним валом, який відрізняється тим, що оснащений вантажопідйомним електромагнітом з фігурними або маятниковими полюсами, який встановлений на корпусі упорного підшипника з магнітною рідиною всередині для виконання термомагнітної обробки упорного підшипника в навантаженому стані з можливістю знімання внутрішніх напружень, а також токарно-гвинторізним верстатом як фундаментною рамою.  
2. Стенд за п. 1, який відрізняється тим, що він оснащений приладом для безконтактного виміру температур на корпусі упорного підшипника - пірометром.

- (11) **122523** (51) МПК  
*G01M 17/007* (2006.01)
- (21) а 2018 11460 (22) 22.11.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Щетинін Віктор Вікторович (UA), Рибка Євген Васильович (UA), Старченко Юрій Іванович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**  
вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ПІДЛОКІТНИКІВ ІНВАЛІДНИХ КРІСЕЛ КОЛІСНИХ**
- (57) Пристрій для випробувань підлокітників інвалідних крісел колісних, що включає опорний елемент, навантажувач, закріплений на корпусі опорного елемента, силовимірювач, сполучні елементи та захвати підлокітників крісла колісного, який відрізняється тим, що містить горизонтальну траверсу, повзуни, укосини, перший та другий елементи захватів підлокітників та електронний індикатор; при цьому силовимірювач виконаний у вигляді першого та другого тензодатчиків, сполучених з електронним індикатором; навантажувач виконаний у вигляді талре-

па, кінці якого виконані з правою та лівою різьбами і за допомогою двох гайок з відповідною різьбою приєднані до поперечної балки опорного елемента та до горизонтальної траверси пристрою відповідно; на кожному з кінців горизонтальної траверси, з можливістю переміщення, встановлені перший та другий повзуни; перший повзун через укосину приєднаний до першого тензодатчика, який через сполучний елемент шарнірно з'єднаний з першим захватом, а другий повзун аналогічно сполучений з другим захватом підлокітника.

- (11) **122516** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) а 2018 09400 (22) 17.09.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Сторожук Надія Василівна (UA), Сторожук Борис Григорович (UA), Макогоненко Євген Митрофанович (UA), Сторожук Лариса Олександрівна (UA), Пирогова Людмила В'ячеславівна (UA), Сторожук Олексій Борисович (UA), Платонова Тетяна Миколаївна (UA), Луговської Едуард Віталійович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОАГУЛЯЦІЙНОГО БАЛАНСУ ПЛАЗМИ КРОВІ**
- (57) Спосіб визначення коагуляційного балансу плазми крові, який відрізняється тим, що в плазмі крові донорів та пацієнтів визначають загальний гемостатичний та фібринолітичний потенціали, за їх співвідношенням вираховують індекси загального гемостатичного та фібринолітичного потенціалів, відношення яких представляють у вигляді коагуляційного індексу (KI), і при його значенні більше 1 трактують як стан гіперкоагуляції, а при значенні менше 1 - як гіпокоагуляції.

**G 06**

- (11) **122556** (51) МПК (2020.01)  
*G06F 3/0481* (2013.01)  
*G06F 17/18* (2006.01)  
*G06F 3/0482* (2013.01)  
*G06Q 50/00*  
*H04W 92/10* (2009.01)
- (21) у 2018 11960 (22) 03.12.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Романсєв Олександр Вікторович (UA)
- (73) **РОМАНСЄВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Бориса Лук'яновського, буд. 17, м. Вінниця, 21020 (UA)
- (54) **МУЛЬТИКОРИСТУВАЦЬКА БАГАТОМОВНА СИСТЕМА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЗАМОВЛЕНЬ І ВИГОТОВЛЕННЯ ВІКОН І ДВЕРЕЙ**

(57) 1. Мультикористувацька багатомовна система для створення замовлень і виготовлення вікон та дверей, яка включає сервер, виконаний з можливістю отримувати щонайменше один запит користувача, який надіслано з щонайменше одного терміналу користувача, яка **відрізняється** тим, що сервер містить:

- web-конфігуратор,
- базу даних користувачів, де дані щодо кожного користувача включають щонайменше мітку щодо статусу користувача, мітку щодо мови запиту користувача, мітку щодо географічного положення користувача,
- модуль інтеграції даних щонайменше одного виробника,
- модуль мультилінгвістичної обробки,

причому, web-конфігуратор виконаний з можливістю одержання щонайменше одного запиту користувача, який вводиться за допомогою множини фреймів, визначення моменту завершення одержання запиту користувача шляхом встановлення мітки заповнення множини фреймів, визначення наявності в базі даних відомостей щодо користувача, визначення статусу користувача із запиту користувача, визначення мови запиту користувача шляхом розпізнавання мітки щодо мови запиту користувача із запиту користувача, визначення мітки щодо географічного положення користувача із запиту користувача, визначення параметрів замовлення із запиту користувача, одержання першого пакета оновлення від модуля обміну даними, формування першого комбінованого пакета, оснований на запиті користувача та першому пакеті оновлення, направлення пер-

шого комбінованого пакета до бази даних та до модуля мультилінгвістичної обробки, формування та надання доступу до другого комбінованого пакета, оснований на другому комбінованому пакеті оновлення, одержаного від модуля інтеграції даних щонайменше одного виробника,

причому модуль інтеграції даних щонайменше одного виробника виконаний з можливістю визначати мітку щодо географічного положення користувача, надавати до web-конфігуратора перший пакет оновлення, що містить дані для інтеграції в запит користувача, одержувати перший комбінований пакет з модуля мультилінгвістичної обробки для подальшого формування на його основі другого пакета оновлення та надавати другий пакет оновлення до web-конфігуратора, причому модуль інтеграції даних щонайменше одного виробника виконаний з можливістю обміну даними з користувацьким терміналом щонайменше одного виробника,

причому модуль мультилінгвістичної обробки виконаний з можливістю визначати мітку щодо мови запиту користувача, виконувати переклад даних першого комбінованого пакета та другого комбінованого пакета, наданих людською мовою, на мови з попередньо визначеного набору людських мов.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що запит користувача, який вводиться за допомогою множини фреймів, включає дані щодо замовлень і виготовлення вікон і дверей, вибраних з необмеженого переліку: висота, ширина, матеріал, колір, гарнітура.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **122530** (51) МПК (2020.01)  
**H01Q 13/00**
- (21) а 2018 11994 (22) 03.12.2018  
(24) 26.11.2020
- (72) Цалієв Тамерлан Амранович (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ**  
**ІМ. О.С. ПОПОВА**  
вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **ПЛАНАРНА ЩІЛИННА ДВОКІЛЬЦЕВА АНТЕНА**  
(57) Планарна щілинна антена, що виконана у вигляді вузької прямокутної напівхвильової щілини, прорізаної в тонкому плоскому добре провідному металевому екрані, яка має колові отвори на кінцях, яка **відрізняється** тим, що екран виконано з двох однакових колових копланарних дисків радіусом  $R_1 \cong 0,3\lambda_0$ , де  $\lambda_0$  - максимальна довжина хвилі робочого діапазону, при цьому колові отвори, радіусом  $R_2 \cong 0,15\lambda_0$ , виконані в центрі кожного диска з утворенням двох кілець, які частково перетинаються, а щілина, що з'єднує отвори, утворена в області перетину дисків та має ширину  $t \cong 3$  мм, при цьому вісь щілини орієнтована у напрямку центрів отворів, а відстань  $l$  між далекими краями отворів становить  $0,5\lambda_0$ , а розмір області перетину приблизно дорівнює  $0,2\lambda_0$ .

## Н 02

- (11) **122495** (51) МПК (2020.01)  
**H02H 3/00**  
**H02J 9/06** (2006.01)  
**H02H 5/04** (2006.01)
- (21) а 2017 10424 (22) 30.10.2017  
(24) 26.11.2020
- (72) Кривонос Валерій Єгорович (UA), Злепко Сергій Макарович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Тимчик Сергій Васильович (UA), Кривонос Валерій Валерійович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ БАГАТОРІВНЕВОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ДІАГНОСТИКИ І ЗАХИСТУ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ**  
(57) Спосіб багаторівневого управління системою діагностики і захисту медичного обладнання (МО), що включає вимірювання трьох лінійних напруг, порівняння отриманих значень з номінальною величиною,

визначення неповнофазного режиму мережі живлення і блокування МО від підключення струмових ланцюгів при відсутності одного зі значень лінійних напруг, вимір величин струмів фаз, визначення пошкоджень кола струму і відключення МО від мережі живлення при відсутності сили струму в одній з них, визначення за величиною сили струму потужності батареї конденсаторів, які підключають паралельно МО, який **відрізняється** тим, що перед включенням МО перевіряють наявність блокування МО від включення в мережу живлення, виділяють першу гармонійну складову лінійних напруг, фіксують момент проходження миттєвого значення синусоїди напруги через нульове значення, визначають швидкість зміни фронту миттєвого значення напруги, порівнюють його із заданою величиною і при нульовому значенні швидкості зміни одного або двох лінійних напруг визначають неповнофазний режим мережі живлення та відключають МО, а при швидкості зміни напруги нижче рівня заданої величини фіксують провал напруги, визначають час тривалості провалу напруги і при досягненні тривалості провалу заданої величини відключають МО від мережі, а при швидкості зміни напруги вище рівня заданої величини фіксують підвищений рівень напруги, визначають час тривалості підвищеної напруги і при досягненні тривалості заданої величини відключають МО від мережі, потім вимірюють температуру МО, обчислюють температуру МО, еквівалентну значенню величини сили струму, що протікає в МО, коригують обчислену величину в залежності від зміни температури навколишнього повітря, порівнюють виміряне і обчислене значення і при перевищенні встановленої температури МО, обчисленого значення, визначають забруднення фільтрів повітря, а при перевищенні виміряної і обчисленої температур допустимого значення визначають пошкодження МО і при перевищенні значень виміряної температури МО і обчисленої до допустимого значення і виявлення перевищення рівнів лінійної напруги номінального значення визначають струмове перевантаження, що пов'язане з режимом мережі, і при досягненні температури МО допустимої величини відключають МО від мережі, потім вимірюють температуру болтових з'єднань і навколишнього повітря та обчислюють температуру болтового з'єднання, еквівалентну значенню величини сили струму, що протікає в цьому болтовому з'єднанні, коригують обчислену величину в залежності від зміни температури навколишнього повітря, порівнюють виміряне значення температури болтового з'єднання з обчисленим, і при перевищенні температури болтового з'єднання обчисленого значення визначають початковий момент ослаблення болтового з'єднання, а при досягненні температури болтового з'єднання допустимої величини відключають МО від мережі, крім того, при технологічному відключенні МО від мережі підключають батареї конденсаторів до клем "фаза-корпус МО", вимірюють швидкість зміни напруги на клеммах конденсаторів, порівнюють отримані значення з допустимою величиною і при значенні швидкості зміни напруги на клеммах конденсаторів нижче допустимої величини визначають зниження опору ізоляції МО нижче  $0,5$  МОм та блокують МО від підключення до мережі живлення.

# ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

сту, який **відрізняється** тим, що мінеральні добрива у дозі  $N_{45}P_{45}K_{45}$  вносять при садінні локально в рядок, насіннєві бульби перед садінням обробляють 0,25 % розчином регулятора росту Регоплант (50 мл в 20 л води/т), у фазу повних сходів та бутонізації проводять обробку рослин 0,025 % розчином регулятора росту Регоплант (50 мл в 200 л/га робочого розчину).

- (11) **145137** (51) МПК (2020.01)  
**A01B 63/00**
- (21) **у 2020 03286** (22) **01.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Черновол Михайло Іванович (UA), Свірень Микола Олександрович (UA), Сало Василь Михайлович (UA), Лузан Петро Григорович (UA), Савенко Віктор Семенович (UA), Мачок Юрій Вікторович (UA), Лузан Олена Романівна (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВЕДЕННЯ В РОБОЧЕ ПОЛОЖЕННЯ ЗНАРЯДЬ МАЛОГАБАРИТНОГО ТРАКТОРА**
- (57) Пристрій для переведення в робоче положення знарядь малогабаритного трактора, що містить корпус з кронштейном, верхню і нижню рухомі зірочки, охоплені тяговим ланцюгом, який **відрізняється** тим, що ланцюг жорстко прикріплений до нижньої зірочки та переміщується по ній за допомогою важеля, і у положенні для транспортування утримується фіксатором.

- (11) **145087** (51) МПК (2020.01)  
**A01B 79/00**  
**C05C 11/00**
- (21) **у 2020 02234** (22) **06.04.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Балашова Галина Станіславівна (UA), Юзюк Олеся Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**  
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ ЗА ВЕСНЯНОГО САДІННЯ**
- (57) Спосіб отримання насіннєвого матеріалу картоплі за весняного садіння, що включає садіння, внесення добрив одноразово врозкид або локально перед садінням, обробку бульб та плантацій картоплі під час вегетації розчином синтетичних регуляторів ро-

- (11) **145222** (51) МПК (2020.01)  
**A01C 1/00**  
**A01C 23/00**  
**A01N 65/00**  
**A01P 21/00**
- (21) **у 2020 04116** (22) **07.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Брошчак Іван Станіславович (UA), Бойко Оксана Степанівна (UA), Огороднік Ганна Миколаївна (UA), Дудар Ірина Григорівна (UA), Андрійчук Володимир Богданович (UA), Дзяба Галина Михайлівна (UA), Бровко Олександра Зіновіївна (UA)
- (73) **БРОШЧАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)
- БОЙКО ОКСАНА СТЕПАНІВНА**  
вул. Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- ОГОРОДНІК ГАННА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Чалдаєва, 3, кв. 36, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- ДУДАР ІРИНА ГРИГОРІВНА**  
вул. Кривоноса, 14, кв. 4, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- АНДРІЙЧУК ВОЛОДИМИР БОГДАНОВИЧ**  
с. Касперівці, Заліщицький р-н, Тернопільська обл., 48000 (UA)
- ДЗЯБА ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Новий Світ, 97, кв. 14, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- БРОВКО ОЛЕКСАНДРА ЗІНОВІЇВНА**  
вул. Симоненка, 27, кв. 226, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб вирощування овочевих культур, що включає передпосівну обробку насіння методом замочування, висів насіння в ґрунт, обробку рослин в період вегетації біологічно активним препаратом, який **відрізняється** тим, що як біологічно активний препарат використовують 0,002 % водний розчин пектину, який виділений з борщівника Сосновського (*Heracleum Sosnovskii*), при нормі витрат препарату 10 л/га, причому спочатку замочують насіння протягом 10 годин, а надалі обробку рослин здійснюють методом обприскування не менше двох разів: пер-

ший раз - через 10 днів після висаджування розсади; другий - у фазі масового цвітіння і початку зав'язування плодів.

механізмом приводу через окремий приводний вал, причому в нижній частині конічного робочого органу нижче рівня рідини в ємності для робочої рідини виконані отвори, що з'єднують порожнину обертового конічного робочого органу з його зовнішньою поверхнею.

(11) **145162** (51) МПК  
**A01C 1/08** (2006.01)

(21) **u 2020 03601** (22) **16.06.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Іванов Олег Миколайович (UA), Арендаренко Володимир Миколайович (UA), Крикунова Валентина Юхимівна (UA), Шиян Надія Іванівна (UA), Лапенко Тарас Григорович (UA), Дроздчана Ольга Урешівна (UA), Опара Надія Миколаївна (UA), Линник Станіслав Сергійович (UA), Ліпшиї Ярослав Сергійович (UA), Корчемний Павло Олександрович (UA), Микитенко Дмитро Сергійович (UA), Михайліченко Владислав Віталійович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб хімічної обробки насіння зернових культур, який полягає в обробці насіння в повітряному середовищі з вмістом дрібнодисперсної розпиленої хімічної речовини, що подається назустріч потоку насіння, з наступним спрямуванням насіння до гвинтового робочого органу для його вивантаження, який відрізняється тим, що переміщення маси насіння до місця вивантаження відбувається за рахунок зворотно-обертового руху гвинтового робочого органу.

(11) **145143** (51) МПК (2020.01)  
**A01C 3/00**

(21) **u 2020 03336** (22) **01.06.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Парієв Андрій Олександрович (UA), Філоненко Юлія Ананоліївна (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР З МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НААН УКРАЇНИ**

вул. Ентузіастів, 14, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

(54) **ЗМІШУВАЧ-АЕРАТОР КОМПОСТУ**

(57) Змішувач-аератор компосту, що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, також містить ємність для рідинних компонентів, розпилювач та насос, який відрізняється тим, що ємність для рідинних компонентів додатково містить змішувачі рідких компонентів та нагрівач суміші.

(11) **145244** (51) МПК  
**A01C 1/08** (2006.01)

(21) **u 2020 04187** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Тітова Людмила Леонідівна (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Степаненко Сергій Петрович (UA), Надточій Олександр Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Протруювач насіння сільськогосподарських культур, що містить камеру протруювання насіння, в якій розташований обертовий конічний робочий орган, зв'язаний з механізмом приводу його в обертовий рух, бункер для насіння, розташований над камерою протруювання насіння та з'єднаний насіннеспроводом через дозатор з порожниною обертового конічного робочого органу, змішувальний шнек, розташований під камерою протруювання, а також бак для робочої рідини та насос, який відрізняється тим, що в камері протруювання під конічним робочим органом встановлена ємність для робочої рідини, з'єднана з баком для робочої рідини, а в порожнині конічного робочого органу під конічним дозатором розташований розкидний диск для насіння, з'єднаний з

(11) **145243** (51) МПК (2020.01)  
**A01C 17/00**

(21) **u 2020 04183** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Тітова Людмила Леонідівна (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Степаненко Сергій Петрович (UA), Надточій Олександр Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **РОЗКИДНИЙ ПРИСТРІЙ ЗЕРНОСЕПАРАТОРА**

(57) Розкидний пристрій зерносепаратора, що містить розкидний диск, розподільний конус, лопатки Г-подібної форми, який відрізняється тим, що над розкидним диском встановлені сектори з можливістю регулювання їх нахилу до площини розкидного диска за допомогою болтових з'єднань з пружинами, які розміщені на периферійних кутових кінцях секторів, а біля задніх бокових країв цих секторів за напрямком їх обертання кріпляться лопатки Г-подібної форми з можливістю регулювання їх відхилення від радіального положення.

(11) **145221** (51) МПК (2020.01)  
**A01C 21/00**  
**C05G 3/00**

(21) **u 2020 04115** (22) **07.07.2020**(24) **26.11.2020**

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Ориник Богдан Іванович (UA), Дайчак Володимир Броніславович (UA), Огороднік Ганна Миколаївна (UA), Дзяба Галина Михайлівна (UA), Бровко Олександра Зіновіївна (UA), Бойко Оксана Степанівна (UA)

(73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**

бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**ОРИНИК БОГДАН ІВАНОВИЧ**

вул. Шевченка, 89, смт Великі Бірки, Тернопільська обл., 48000 (UA)

**ДАЙЧАК ВОЛОДИМИР БРОНІСЛАВОВИЧ**

вул. Фабрична, 2, кв. 31, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**ОГОРОДНІК ГАННА МИКОЛАЇВНА**

вул. Чалдаєва, 3, кв. 36, м. Тернопіль, 46016 (UA)

**ДЗЯБА ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**

вул. Новий Світ, 97, кв. 14, м. Тернопіль, 46006 (UA)

**БРОВКО ОЛЕКСАНДРА ЗІНОВІЇВНА**

вул. Симоненка, 27, кв. 226, м. Тернопіль, 46016 (UA)

**БОЙКО ОКСАНА СТЕПАНІВНА**

вул. Кривоноса, 7, кв. 234, м. Тернопіль, 46009 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ**

(57) Спосіб підвищення родючості ґрунту, що включає внесення органічних і мінеральних добрив, який **відрізняється** тим, що спочатку готують суміш, яка містить 2-8 т/га тютюнового пилу, 10 л деструктора Біопродес-Д на 300 л води і 3 кг аміачної селітри або сечовини, суміш ретельно перемішують і рівномірно розподіляють на поверхні ґрунту за 1 місяць до висіву або висаджування сільськогосподарських рослин, після чого суміш загортають в ґрунт на глибину 5-10 см.

чого і холостого ходу шнека на основі сигналів, що надходять з датчика електромагнітних коливань і мікрофона, а також для виявлення обриву кабелю, короткого замикання і зняття пристрою і для передачі даних на GPS-трекер, при цьому корпус містить засіб для його знімного кріплення на шнеку.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить приймач радіосигналу від радіомаячка, що встановлюється на зерновозі, для ідентифікації зерновозу, що знаходиться під шнеком комбайна або перевантажувача в момент вивантаження.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб для знімного кріплення на шнеку корпус містить вушко для ременя.

(11) **145121**(51) МПК (2020.01)  
**A01D 75/00**(21) **u 2020 03107**(22) **25.05.2020**(24) **26.11.2020**

(72) Лозін Дмитро Андрійович (UA), Борисовський Олександр Олександрович (UA), Биков Олександр Болеславович (UA), Линник В'ячеслав Миколайович (UA)

(73) **ЛОЗІН ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**

вул. М. Вовчка, 29, кв. 63, м. Рівне, 33023 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ В МАТЕРІАЛІ, ЩО ЗБИРАЄТЬСЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЮ ЗБИРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ**

(57) Пристрій для виявлення сторонніх тіл в матеріалі, що збирається сільськогосподарською збиральною машиною, який містить металодетектор, що включає датчик металевих предметів і блок збору та оброблення даних з мікроконтролером, датчик механічної реакції від матеріалу, що включає два акселерометри, які встановлені на кінцях вала ущільнюючого елемента транспортувального вузла сільськогосподарської збиральної машини, при цьому датчик механічної реакції від матеріалу підключений до входу блока збору та оброблення даних металодетектора, вихід якого підключений до входу блока зупинки сільськогосподарської машини, який **відрізняється** тим, що виходи кожного з акселерометрів окремо підключають до входів мікроконтролера блока збору та оброблення даних металодетектора, акселерометри датчика механічної реакції від матеріалу встановлюють з можливістю повороту відносно своєї осі.

(11) **145148**(51) МПК  
**A01D 41/127** (2006.01)(21) **u 2020 03416**(22) **04.06.2020**(24) **26.11.2020**

(72) Майборода Дмитро Вікторович (UA), Дирман Валентин Валерійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МОБІМІЛ"**

просп. Московський, 12-Б, м. Київ, 04073 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИВАНТАЖЕННЯ ЗЕРНА З КОМБАЙНА**

(57) 1. Пристрій для контролю вивантаження зерна, який встановлюється на шнеку комбайна або перевантажувача, який **відрізняється** тим, що містить корпус і розміщені в ньому датчик електромагнітних коливань у вигляді індуктивної котушки зі сталевим стрижнем, виконаної з можливістю реагувати на рух металевих черв'яків шнека через сталеву стінку труби шнека, мікрофон для уловлювання шуму зерна, і контролер, встановлюваний спільно з GPS-трекером комбайна або перевантажувача і пов'язаний дрослом з датчиком електромагнітних коливань і мікрофоном і запрограмований для визначення робо-

(11) **145218**(51) МПК  
**A01D 75/30** (2006.01)  
**A01B 35/30** (2006.01)  
**B60G 5/04** (2006.01)(21) **u 2020 04104**(22) **06.07.2020**(24) **26.11.2020**

(72) Попко Володимир Йосипович (UA), Дідух Володимир Федорович (UA), Цизь Ігор Євгенович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

**(54) ПРИЧІПНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ МОДУЛЬ**

**(57)** 1. Причіпний технологічний модуль, що містить раму робочих органів, робочу і транспортну сніці, самоустановлювані колеса з фіксаторами їх вертикальних осей, який **відрізняється** тим, що рама додатково оснащена двома передніми самоустановлюваними колесами на балансирній підвісці, механізмами підйому (опускання) рами, виконаними у вигляді зовнішніх та внутрішніх прямокутних паралелепіпедів, внутрішні прямокутні паралелепіпеди оснащені гідропроводами, задні з'єднані з втулками вертикальних осей задніх самоустановлюваних коліс, а передній - з віссю балансира передніх самоустановлюваних коліс.

2. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що до його рами за допомогою двох горизонтальних шарнірів приєднуються бокові секції, кожна з яких опирається на два самоустановлюваних колеса, закріплених на балансирній підвісці, вісь якої з'єднана з внутрішнім прямокутним паралелепіпедом, оснащеним гідроприводом.

**(57)** 1. Спосіб вирощування та розведення гігантської прісноводної креветки в умовах ставкового господарювання, що включає підготовку ставка, посадку особин і годування, який **відрізняється** тим, що після підготовки ставка на дно ставка встановлюють мобільні модулі, що складаються з вертикальних опор, до яких прикріплена щонайменше одна горизонтально позиціонована сітчаста поверхня, а щільність посадки креветок визначають як щільності посадки на площу дна і площу сітчастих поверхонь в кількості 6-9 шт./м<sup>2</sup> і до 15-25 шт./м<sup>2</sup> відповідно.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після підготовки ставка на дно ставка встановлюють мобільні модулі, що складаються з вертикальних опор, до яких прикріплена щонайменше одна вертикально позиціонована сітчаста поверхня.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що глибина води в ставках для вирощування молоді становить 0,5-0,8 м, а глибина води в ставках для догляду молоді до товарної навіски становить 0,8-1,2 м.

**(11) 145066** (51) МПК  
A01H 1/04 (2006.01)

**(21) у 2019 11213** (22) 18.11.2019  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Калинка Андрій Казимирович (UA), Саранчук Іван Іванович (UA)

**(73)** БУКОВИНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НААН  
вул. Б. Крижанівського, м. Чернівці, 58025 (UA)

**(54)** СТИМУЛЯТОР РОСТУ МІНЕРАЛЬНОЇ ДІЇ ДЛЯ ТЕЛИЦЬ М'ЯСНОГО СИМЕНТАЛУ ПІСЛЯ ВІДЛУЧЕННЯ

**(57)** Стимулятор росту мінеральної дії, який містить кров від здорових бугаїв з високою енергією росту із додаванням Zn у вигляді солі ZnSO<sub>4</sub> з розрахунку на 1 голову 15,7 мг і 2,7 мг - KJ2, яку стабілізували 8 % цитратом натрію з розрахунку 10:1 (10 частин крові:1-8 % цитрату натрію), яку охолоджували протягом 3 діб в холодній камері при температурі 4 °C з подальшим прогріванням крові на водяній бані до 45-50 °C.

**(11) 145197** (51) МПК (2020.01)  
A01K 61/00

**(21) у 2020 04013** (22) 03.07.2020  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Луцик Олексій Леонідович (UA), Потапенко Сергій Володимирович (UA)

**(73)** ЛУЦИК ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ  
вул. Героїв оборони Одеси, буд. 32, кв. 24, м. Одеса, 65069 (UA)

ПОТАПЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Ворошилова, буд. 26, кв. 8, м. Боярка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08151 (UA)

**(54)** СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ ГІГАНТСЬКОЇ ПРІСНОВОДНОЇ КРЕВЕТКИ В УМОВАХ СТАВКОВОГО ГОСПОДАРЮВАННЯ

**(11) 145282** (51) МПК (2020.01)  
A01K 63/04 (2006.01)  
A01G 33/00  
A01G 31/00

**(21) у 2020 04329** (22) 13.07.2020  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Іжболдіна Олена Олександрівна (UA), Павленко Олена Сергіївна (UA)

**(73)** ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

**(54)** ПРИСТРІЙ РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В АКВАКУЛЬТУРІ

**(57)** Пристрій рециркуляційного водопостачання для отримання органічної продукції в аквакультурі, що містить резервуар для вирощування гідробіонтів, джерело світла, компресор, розпилювач повітря, систему трубопроводів, насос, тонкошаровий відстійник, резервуар для культивування рослин, який **відрізняється** тим, що в систему входить резервуар з щільною посадкою рослиноїдних риб, з можливістю введення до їх раціону спіруліни із співвідношення 5...15 мл на 100 л об'єму резервуара через кожні 5 днів.

**(11) 145192** (51) МПК  
A01N 1/02 (2006.01)

**(21) у 2020 03942** (22) 30.06.2020  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Воловельська Єлизавета Леонідівна (UA), Рамазанов Віктор Володимирович (UA), Шпакова Наталія Михайлівна (UA)

**(73)** ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)



**(54) СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ ЕРИТРОЦИТІВ**

**(57)** Спосіб кріоконсервування еритроцитів, який включає додавання до еритромаси у співвідношенні 1:1 кріоконсерванта, що містить гліцерин, сорбітол, NaCl і воду дистильовану, інкубацію при 25-26 °С, заморожування до -196 °С, відігрівання на водяній бані при 41-45 °С і відмивання клітин від кріоконсерванта гіпертонічним та фізіологічним розчинами NaCl, який **відрізняється** тим, що гліцерин беруть в концентрації 28 %, сорбітол - 6,8 %, NaCl - 0,25 %, а інкубацію клітин із кріоконсервантом проводять протягом 20 хв.

та етоксилату нонілфенолу, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

естерифікована ріпакова олія 65  
етоксилат нонілфенолу 35.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що як естерифіковану ріпакову олію використовують оксіетилований алкілфенол ріпакової олії.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гербіцидну комбінацію використовують з нормою витрати 0,2-0,3 кг/га, а ПАР використовують з нормою витрати 0,4-0,6 л/га.

**(11) 145101**

**(51)** МПК  
**A01N 25/14** (2006.01)

**(21) u 2020 02896****(22) 14.05.2020****(24) 26.11.2020****(72)** Кнечунас Сергій Володимирович (UA)**(73) АСА КЕМІКАЛ ГРУП ЛІМІТЕД**

Misiaouli & Kavazoglou, 41, 2nd floor, Flat/Office  
201B, 3016, Limassol (CY)

**(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН**

**(57)** 1. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин в посівах культурних рослин, що включає обробку рослин гербіцидною композицією, що містить мезотріон, нікосульфурон, римсульфрон, який **відрізняється** тим, що як гербіцидну композицію використовують гербіцидну композицію, що містить мезотріон, нікосульфурон, римсульфрон та допоміжні агенти, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

мезотріон 50-53  
нікосульфурон 19-21  
римсульфрон 3-4  
допоміжні агенти решта,

у поєднанні з додатковою поверхнево-активною речовиною (ПАР).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гербіцидна композиція містить мезотріон, нікосульфурон, римсульфрон та допоміжні агенти, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

мезотріон 51,5  
нікосульфурон 20  
римсульфрон 3,5  
допоміжні агенти решта,

у поєднанні з додатковою поверхнево-активною речовиною (ПАР), що являє собою суміш естерифікованої рослинної олії та етеру нонілфенолу.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як естерифіковану рослинну олію використовують естерифіковану ріпакову олію, як етер нонілфенолу використовують етоксилат нонілфенолу.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що як ПАР використовують суміш естерифікованої ріпакової олії та етоксилат нонілфенолу, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

естерифікована ріпакова олія 50-80  
етоксилат нонілфенолу 20-50.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як ПАР використовують суміш естерифікованої ріпакової олії

**(11) 145076**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A01N 43/00**  
**A01P 13/00**

**(21) u 2020 00989****(22) 17.02.2020****(24) 26.11.2020****(72)** Мороз Олег Васильович (UA), Кусков Олександр Геннадійович (UA), Мошенко Микола Миколайович (UA)**(73) ВЕСЕЛОПОДІЛЬСЬКА ДОСЛІДНО-СЕЛЕКЦІОНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН УКРАЇНИ**

вул. Селекціонерів, 9, с. Вереміївка, Семенівський р-н, Полтавська обл., 38251 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ НУТУ ВІД БУР'ЯНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕРБІЦИДІВ**

**(57)** Спосіб захисту нуту від бур'янів, що включає використання гербіцидів, який **відрізняється** тим, що вносять післясходовий (страховий) гербіцид 0,02 кг/га - 800 г/кг діючої речовини флуметсулам; фаза розвитку культури 4-6 гілочок.

**(11) 145091**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A01N 63/00**  
**C12N 1/20** (2006.01)  
**C12R 1/41** (2006.01)

**(21) u 2020 02551****(22) 23.04.2020****(24) 26.11.2020****(72)** Бавол Андрій Васильович (UA)**(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛОТОС К"**

вул. Миколи Василенка, 7, м. Київ, 03124 (UA)

**(54) ШТАМ (RHIZOSCYPHUS ERICAE AGGREGATE) "M1/22" ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ МІКОРИЗАЦІЇ РОСЛИН РОДИНИ ВЕРЕСОВИХ**

**(57)** Штам Rhizoscyphus ericae aggregate "M1/22" мікоризного гриба Rhizoscyphus ericae aggregate Hymenoscyphus ericae aggregate, що використовується для виготовлення мікробіологічного препарату для мікоризації рослин родини вересових.

**(11) 145123**

**(51)** МПК  
**A01N 63/12** (2020.01)

**(21) u 2020 03112****(22) 25.05.2020**

(24) 26.11.2020

(72) Коломбар Тетяна Михайлівна (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З КОМАХАМИ-ФІТОФАГАМИ  
ПШЕНИЦІ(57) Спосіб боротьби з комахами-фітофагами пшениці, який включає приготування комплексного препарату з 0,1 % розчину нітрату амонію та ентомопатогенних нематод, який відрізняється тим, що одночасно використовують личинок нематоди *Steinernema feltiae* у розчині мінерального добрива, наприклад азотного, під час позакореневого підживлювання рослин проти 17 видів шкідників-фітофагів пшениці.

8. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що теплоносії є рідким, що вибирають з групи, яка включає оливу або суміш олив, стійких при температурах від 40 до 300 °С, при цьому вказаний внутрішній резервуар герметично сполучений з ємністю для розширення об'єму.

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково обладнаний вузлом керування, приєднаним за допомогою вказаних дротів живлення до печі та сонячної батареї.

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що вузол керування є вимикачем.

11. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково обладнаний термометром.

## A 21

(11) 145090

(51) МПК (2020.01)

A21B 1/00

H01L 31/00

(21) u 2020 02538

(22) 23.04.2020

(24) 26.11.2020

(72) Бурко Роман Володимирович (UA), Бурко Тимур Романович (UA)

(73) БУРКО РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ  
Хмельницьке шосе, 51, кв. 21, м. Вінниця, 21036 (UA)

БУРКО ТИМУР РОМАНОВИЧ

Хмельницьке шосе, 51, кв. 21, м. Вінниця, 21036 (UA)

(54) ПІЧ-СТЕРИЛІЗАТОР З ВИКОРИСТАННЯМ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(57) 1. Пічний нагрівальний пристрій, що включає піч з принаймні одним електричним нагрівальним елементом, який відрізняється тим, що додатково включає принаймні одну сонячну батарею та дрони живлення, при цьому піч живиться від постійного струму безпосередньо сполученої з нею принаймні однієї сонячної батареї.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що сонячна батарея додатково обладнана монтажною арматурою для закріплення на стіні будівлі, паркані, стовпі, щоглі чи ґратчастій фермі.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що монтажна арматура змонтована безпосередньо на печі.

4. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що монтажна арматура додатково обладнана для монтажу принаймні однієї сонячної батареї.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що довжина дротів живлення не перевищує 50 м.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що піч додатково обладнана принаймні одним внутрішнім резервуаром для регулювання температури, що містить теплоносії, в який занурений вказаний принаймні один електричний нагрівальний елемент.

7. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що теплоносії є твердим, що вибирають з групи, яка складається з неорганічних речовин, зокрема оксиду магнію.

(11) 145180

(51) МПК (2020.01)

A21D 13/00

A21D 13/02 (2006.01)

A21D 13/04 (2017.01)

A21D 13/06 (2017.01)

(21) u 2020 03809

(22) 24.06.2020

(24) 26.11.2020

(72) Соколова Наталія Юріївна (UA), Павловський Сергій Миколайович (UA), Чабан Алла Борисівна (UA), Сverdlikivska Viktoriya Vladislavivna (UA), Чорна Вікторія Романівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ  
ХЛІБНИХ ПАЛИЧОК ТИПУ ГРІССІНІ

(57) Композиція інгредієнтів для виробництва хлібних паличок типу гріссіні, що містить борошно пшеничне, олію рослинну, сіль кухонну та воду, яка відрізняється тим, що вона додатково містить борошно зеленої гречки, насіння чіа та вуглекислий амоній, а як олію рослинну містить олію оливкову, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно цільнозернове пшеничне	70,0-72,0
борошно зеленої гречки	8,3-10,3
насіння чіа	0,92-1,02
сіль кухонна	1,9-2,3
олія оливкова	2,5-3,1
вуглекислий амоній	0,29-0,31
вода	решта.

(11) 145181

(51) МПК (2020.01)

A21D 13/00

A21D 13/04 (2017.01)

A21D 13/06 (2017.01)

(21) u 2020 03810

(22) 24.06.2020

(24) 26.11.2020

(72) Соколова Наталія Юріївна (UA), Павловський Сергій Миколайович (UA), Чабан Алла Борисівна (UA), Сverdlikivska Viktoriya Vladislavivna (UA), Чорна Вікторія Романівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

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

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЗДОБНИХ ВИРОБІВ**

- (57)** Композиція інгредієнтів для приготування здобних виробів, що містить борошно пшеничне вищого сорту, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну, цукор-пісок, маргарин столовий та воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно зеленої гречки, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне вищого сорту    | 50,0-60,0 |
| борошно зеленої гречки           | 8,0-9,0   |
| дріжджі хлібопекарські пресовані | 2,2-2,8   |
| сіль кухонна                     | 0,8-1,2   |
| цукор-пісок                      | 4,5-5,5   |
| маргарин столовий                | 6,4-7,6   |
| вода                             | решта.    |

**(11) 145313****(51)** МПК (2020.01)  
**A21D 13/00****(21) u 2020 04764**  
**(24) 26.11.2020****(22) 27.07.2020**

- (72)** Чабан Алла Борисівна (UA), Макарова Ольга Василівна (UA), Павловський Сергій Миколайович (UA), Котузаки Олена Миколаївна (UA)

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

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

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КЕКСІВ НА ДРІЖДЖАХ**

- (57)** Композиція інгредієнтів для виробництва кексів на дріжджах, що містить борошно пшеничне вищого сорту, борошно зі шроту льону, цукор-пісок, маргарин столовий, меланж, родзинки, сіль кухонну, дріжджі хлібопекарські пресовані, пудру ванільну і пудру рафінадну, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить порошок із виноградних кісточок, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| борошно пшеничне вищого сорту    | 40,33-47,53 |
| борошно зі шроту льону           | 4,78-12,21  |
| цукор-пісок                      | 10,72-14,1  |
| порошок із виноградних кісточок  | 1,65-5,03   |
| маргарин столовий                | 8,59-9,69   |
| меланж                           | 9,54-9,76   |
| родзинки                         | 8,8-9,0     |
| сіль кухонна                     | 0,53-0,54   |
| дріжджі хлібопекарські пресовані | 2,17-2,22   |
| пудра ванільна                   | 0,37-0,38   |
| пудра рафінадна                  | 1,06-1,08.  |

**A 23****(11) 145179****(51)** МПК (2020.01)  
**A23C 9/00**  
**A23C 9/20** (2006.01)**(21) u 2020 03808**  
**(24) 26.11.2020****(22) 24.06.2020**

- (72)** Голіщенко Анна Віталіївна (UA), Тележенко Любов Миколаївна (UA), Козонова Юлія Олександрівна (UA)

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

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

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ДЕСЕРТУ "СИРНА НАСОЛОДА"**

- (57)** Композиція інгредієнтів для приготування десерту, що містить сир кисломолочний, підсолоджувач, драг-леутворювач та рослинний компонент, яка **відрізняється** тим, що додатково містить йогурт натуральний, як підсолоджувач вона містить еритрит, як драг-леутворювач - желатин, а як рослинний компонент - полуницю та ківі, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| сир кисломолочний  | 20...22,5 |
| йогурт натуральний | 8...10    |
| еритрит            | 18...22   |
| желатин            | 2...3     |
| полуниця           | 30...35   |
| ківі               | 10...15.  |

**(11) 145078****(51)** МПК (2020.01)  
**A23C 9/18** (2006.01)  
**A23C 9/152** (2006.01)  
**A23L 35/00****(21) u 2020 01224**  
**(24) 26.11.2020****(22) 25.02.2020**

- (72)** Тихончук Іван Сергійович (UA), Пухляк Анастасія Григорівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

**(54) СУХА МОЛОЧНА БАГАТОКОМПОНЕНТНА КАША ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ**

- (57)** Суха молочна багатокомпонентна каша швидкого приготування, що містить у своєму складі сухе молоко, жиромісну сировину та біологічно активні речовини, яка **відрізняється** тим, що як сухе молоко використано суміш молока сухого знежиреного та казеїнату Na, як жиромісну сировину - сухі вершки, як біологічно активні речовини використано сублімовані ягоди лохини, журавлини та клітковину гарбуза, кунжуту, та додатково використано борошно кокосове, рисове та гречане, мускатний горіх та ванільний цукор, цукор, у такому масовому співвідношенні компонентів, %:
- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| борошно кокосове      | 10-14    |
| борошно гречане       | 10-14    |
| борошно рисове        | 5-7      |
| клітковина гарбуза    | 4,5-5,5  |
| клітковина кунжуту    | 4,5-5,5  |
| сухі вершки           | 25-30    |
| сухе знежирене молоко | 20-24    |
| казеїнат Na           | 5-6      |
| сублімована лохина    | 2,2-3,3  |
| сублімована журавлина | 0,6-0,9  |
| цукор                 | 0,4-0,6  |
| мускатний горіх       | 0,4-0,6  |
| ванільний цукор       | 0,4-0,6. |

(11) **145307** (51) МПК (2020.01)  
**A23C 21/00**  
**A23C 21/08** (2006.01)

(21) **u 2020 04584** (22) **20.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Чорний Микола Васильович (UA), Ізмайлович Інеса Броніславівна (UA), Садовий Микола Олександрович (UA), Якимович Микола Миколайович (UA), Антоненко Петро Павлович (UA), Похил Володимир Іванович (UA), Санжара Роман Андрійович (UA), Милостивий Роман Васильович (UA), Миколайчук Людмила Петрівна (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІЛКОВОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ**

(57) Спосіб отримання білкової кормової добавки на основі молочної сироватки, шляхом вирощування на ній спеціальних кормових дріжджів *Debaryomyces hansenii* var. *hansenii* БИМ Y-4, з можливістю часткового заміщення білкових компонентів (м'ясо-кісткове чи рибне борошно, шрот та ін.).

(11) **145073** (51) МПК (2020.01)  
**A23G 3/00**  
**A23G 3/20** (2006.01)  
**A23J 1/08** (2006.01)  
**A23L 33/12** (2016.01)

(21) **u 2020 00875** (22) **12.02.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Слободян Наталія Ярославівна (UA), Воробйова Анастасія Михайлівна (UA), Березова Ганна Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СКЛАД НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ**

(57) Склад низькокалорійного білкового десерту, що містить яблучне пюре, сухий яєчний білок, підсолоджувач та воду, який **відрізняється** тим, що до його вмісту як підсолоджувач входить глюкозно-фруктозний сироп та додатково входить пюре з ківі, у наступному співвідношенні компонентів, %:

яблучне пюре	40-50
сухий яєчний білок	5-6
пюре з ківі	20-28
глюкозно-фруктозний сироп	14-16
вода	10.

(11) **145311** (51) МПК (2020.01)  
**A23G 3/00**  
**A23G 3/36** (2006.01)

(21) **u 2020 04614** (22) **21.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Перепелиця Оксана Євгенівна (UA)  
(73) **ПЕРЕПЕЛИЦЯ ОКСАНА ЄВГЕНІВНА**

**вул. Лебединська, 1, кв. 41, м. Харків, 61001 (UA)**

(54) **КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ**

(57) 1. Кондитерський виріб, що містить ядра соняшникового насіння і підсолоджувальну складову, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введені мальтодекстрин, кислота лимонна, сіль кухонна харчова, жир кондитерський і антиоксидант харчовий, наприклад вітамін Е.

2. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09

ядра соняшникового насіння решта.  
3. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено насіння кунжуту, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
насіння кунжуту	10,0-20,0

ядра соняшникового насіння решта.  
4. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено насіння льону і насіння кунжуту, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
насіння льону	5,0-12,0
насіння кунжуту	7,0-15,0

ядра соняшникового насіння решта.  
5. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено насіння кунжуту і ядра бобів арахісу, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
насіння кунжуту	5,0-15,0
ядра бобів арахісу	5,0-15,5

ядра соняшникового насіння решта.  
6. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено насіння льону і кіноа, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1

сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
насіння льону	5,0-12,0
ліноа	3,0-10,0
ядра соняшникового насіння	решта.
<b>7. Кондитерський виріб за п. 1, який відрізняється</b>	
тим, що до складу виробу додатково введено ядра насіння гарбуза і насіння льону, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра насіння гарбуза	3,0-10,0
насіння льону	5,0-12,0
ядра соняшникового насіння	решта.
<b>8. Кондитерський виріб за п. 1, який відрізняється</b>	
тим, що до складу виробу додатково введено ядра насіння гарбуза і журавлина в'ялена, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра насіння гарбуза	3,0-10,0
журавлина в'ялена	5,0-20,0
ядра соняшникового насіння	решта.
<b>9. Кондитерський виріб за п. 1, який відрізняється</b>	
тим, що до складу виробу додатково введено ядра насіння гарбуза, насіння льону, насіння кунжуту і ядра горіхів кеш'ю, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра насіння гарбуза	10,0-15,0
насіння льону	5,0-12,0
насіння кунжуту	5,0-15,0
ядра горіхів кеш'ю	3,0-5,0
ядра соняшникового насіння	решта.
<b>10. Кондитерський виріб за п. 1, який відрізняється</b>	
тим, що до складу виробу додатково введено ядра насіння гарбуза, насіння льону, шматочки груші в'яленої і кориця, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра насіння гарбуза	5,0-10,0
насіння льону	5,0-10,0
шматочки груші в'яленої	10,0-25,0
кориця	0,5-1,0
ядра соняшникового насіння	решта.

11. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено насіння льону і цукати з плодів субтропічних культур, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджу вальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра насіння гарбуза	5,0-10,0
насіння льону	5,0-10,0
цукати з плодів субтропічних культур	10,0-15,0
ядра соняшникового насіння	решта.

12. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено насіння льону, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджу вальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
насіння льону	5,0-10,0
ядра соняшникового насіння	решта.

13. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено насіння льону і ядра кісточок абрикосів, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджу вальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
насіння льону	5,0-10,0
ядра кісточок абрикосів	10,0-20,0
ядра соняшникового насіння	решта.

14. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено ядра бобів арахісу, ядра кісточок абрикосів і ядра насіння гарбуза, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджу вальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра бобів арахісу	10,0-15,0
ядра кісточок абрикосів	5,0-10,0
ядра насіння гарбуза	5,0-10,0
ядра соняшникового насіння	решта.

15. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу виробу додатково введено насіння кунжуту і шматочки кураги, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:

підсолоджу вальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
насіння кунжуту	5,0-15,0

шматочки кураги	5,0-20,0
ядра соняшникового насіння	решта.
16. Кондитерський виріб за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що до складу виробу додатково введено ядра горіха волоського, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра горіха волоського	5,0-10,0
ядра соняшникового насіння	решта.
17. Кондитерський виріб за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що до складу виробу додатково введено ядра мигдалю солодкого, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра мигдалю солодкого	5,0-10,0
ядра соняшникового насіння	решта.
18. Кондитерський виріб за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що до складу виробу додатково введено ядра фундука, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
ядра фундука	5,0-10,0
ядра соняшникового насіння	решта.
19. Кондитерський виріб за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що до складу виробу додатково введено цедру цитрусових, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
цедра цитрусових	5,0-15,0
ядра соняшникового насіння	решта.
20. Кондитерський виріб за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що до складу виробу додатково введено стружку кокосову, при цьому інгредієнти знаходяться у наступному співвідношенні, мас. %:	
підсолоджувальна складова	8,0-18,5
мальтодекстрин	5,0-15,0
кислота лимонна	0,05-0,1
сіль кухонна харчова	0,05-0,1
жир кондитерський	0,03-0,08
вітамін Е	0,04-0,09
стружка кокосова	5,0-15,0
ядра соняшникового насіння	решта.
21. Кондитерський виріб за п. 1-20, який <b>відрізняється</b> тим, що виріб декорований кондитерською глазур'ю.	

(11) **145055**(51) МПК (2020.01)  
**A23K 10/00**(21) **а 2019 08857**  
(24) **26.11.2020**(22) **22.07.2019**(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ**

вул. Маяцька дорога, 24, смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕФЕКТИВНОЇ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ**

(57) 1. Спосіб ефективної відгодівлі молодняку свиней, який **відрізняється** тим, що відгодівельний гібридний молодняк ( $\frac{1}{4}$  (ВБ+УМ)+ $\frac{1}{2}$ ЧБП), що призначений для подальшої відгодівлі, тестують з використанням ДНК-методів з урахуванням поліморфізму за геном MC4R (ген кандидат типування при селекції свиней на зменшення товщини шпиків та покращення м'ясних кондицій) у віці 1-3 місяців, при цьому перевагу віддають носіям генотипу GG за геном MC4R, відібраних тварин формують в окрему групу.

2. Спосіб ефективної відгодівлі молодняку свиней за п. 1, який **відрізняється** тим, що по досягненні гібридними тваринами, призначеними для відгодівлі живої маси 30 кг і більше, не пізніше 90-денного віку, ставляться на спеціальну відгодівлю з дотриманням на етапі відгодівлі рекомендованої мінімальної концентрації сирого протеїну у сухій речовині раціону (17,0-17,5 %).

(11) **145328**(51) МПК (2020.01)  
**A23K 10/00**  
**A23K 10/16** (2016.01)  
**A23P 10/00**(21) **и 2020 05750**  
(24) **26.11.2020**(22) **07.09.2020**

(72) Єгоров Богдан Вікторович (UA), Макаринська Алла Василівна (UA), Булюк Віктор Віталійович (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОМПЛЕКСНОГО НАПОВНЮВАЧА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МІНЕРАЛЬНИХ ПРЕМІКСІВ**

(57) Спосіб підготовки комплексного наповнювача при виробництві мінеральних преміксів, що включає приймання окремо висівку пшеничних і борошна вапнякового, вилучення сторонніх домішок, дозування висівку пшеничних і борошна вапнякового, змішування висівку пшеничних і борошна вапнякового у заданих співвідношеннях, відволожування, просіювання для розподілу на фракції, подрібнення крупної фракції і змішування дрібної і подрібненої фракцій, який **відрізняється** тим, що отриманий розсипний комплексний наповнювач піддають окатуванню, окатиші охолоджують і фракціонують шляхом просіювання на ситах з різними діаметрами отворів, отримані окатиші різних фракцій подають у виробництво мінеральних преміксів для різних вікових груп сільськогосподарських тварин і птиці або фасування готового продукту, при цьому висівки пшеничні і

борошно вапнякове беруть при їх масовому співвідношенні (10...15):(85...90) відповідно.

- (11) **145329** (51) МПК  
**A23K 10/16** (2016.01)
- (21) **у 2020 05751** (22) **07.09.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Єгоров Богдан Вікторович (UA), Макаринська Алла Василівна (UA), Булюк Віктор Віталійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОМПЛЕКСНОГО НАПОВНЮВАЧА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМПЛЕКСНИХ ПРЕМІКСІВ**
- (57) Спосіб підготовки комплексного наповнювача при виробництві комплексних преміксів, що включає приймання окремо висівок пшеничних і борошна вапнякового, вилучення сторонніх домішок, дозування висівок пшеничних і вапнякового борошна, змішування висівок пшеничних і борошна вапнякового у заданих співвідношеннях, відволожування, просіювання для розподілу на фракції, подрібнення крупної фракції і змішування дрібної і подрібненої фракції, який **відрізняється** тим, що отриманий розсипний комплексний наповнювач для комплексних преміксів піддають стабілізації складу шляхом брикетування або гранулювання з одночасним введенням 2,5-3,5 мас. % 2,5 %-го водного розчину карбоксиметилцелюлози, сформований комплексний наповнювач охолоджують, подрібнюють та фракціонують, крупну фракцію направляють на повторне подрібнення, дрібну фракцію подають на фасування готового продукту, при цьому висівки пшеничні і борошно вапнякове беруть, при масовому співвідношенні (50-55):(45-50) відповідно.

- (11) **145327** (51) МПК (2020.01)  
**A23K 10/30** (2016.01)  
**A23K 20/28** (2016.01)  
**A23K 40/00**  
**B01J 2/00**  
**B01J 2/28** (2006.01)
- (21) **у 2020 05748** (22) **07.09.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Єгоров Богдан Вікторович (UA), Макаринська Алла Василівна (UA), Булюк Віктор Віталійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОМПЛЕКСНОГО НАПОВНЮВАЧА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ВІТАМІННИХ ПРЕМІКСІВ**
- (57) Спосіб підготовки комплексного наповнювача при виробництві вітамінних преміксів, що включає приймання окремо висівок пшеничних і борошна вапнякового, вилучення сторонніх домішок, дозування висівок пшеничних і борошна вапнякового, змішуван-

ня висівок пшеничних і борошна вапнякового у заданих співвідношеннях, відволожування, просіювання для розподілу на фракції, подрібнення крупної фракції і змішування дрібної і подрібненої фракції, який **відрізняється** тим, що отриманий розсипний комплексний наповнювач для вітамінних преміксів піддають стабілізації складу шляхом гранулювання або брикетування з одночасним введенням 2,0-3,0 мас. % 2,5 %-го водного розчину карбоксиметилцелюлози, сформований комплексний наповнювач охолоджують, подрібнюють та фракціонують, крупну фракцію направляють на повторне подрібнення, дрібну фракцію подають на фасування готового продукту, при цьому висівки пшеничні і борошно вапнякове беруть у співвідношенні (70...75):(25...30) мас. % відповідно.

- (11) **145306** (51) МПК  
**A23K 10/40** (2016.01)  
**A23K 20/10** (2016.01)  
**A23K 40/20** (2016.01)
- (21) **у 2020 04578** (22) **20.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Степченко Лілія Михайлівна (UA), Антоненко Петро Павлович (UA), Похил Володимир Іванович (UA), Санжара Роман Андрійович (UA), Чумак Владислав Олександрович (UA), Чумак Станіслав Владиславович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ЖУЙНИМ ТВАРИНАМ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ "ГУМІЛІД"**
- (57) Спосіб застосування в годівлі дрібних жуйних тварин (вівці, кози) біологічно активної кормової добавки "Гумілід", який **відрізняється** тим, що використовують сольові брикети, рівномірно насичені біологічно активними речовинами визначеної концентрації, відповідно до добової норми споживання солі тваринами, й таким чином забезпечують постійне та рівномірне надходження біологічно активної кормової добавки "Гумілід" в організм.

- (11) **145317** (51) МПК  
**A23L 2/02** (2006.01)
- (21) **у 2020 04844** (22) **28.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Тихоненко Сергій Федорович (UA)
- (73) **КОЛЕКТИВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОДТОВАРИ"**  
вул. Кишинівська, 150, м. Білгород-Дністровський, Одеська обл., 67701 (UA)
- (54) **СІК БЕРЕЗОВИЙ З ІМБИРОМ**
- (57) Сік березовий з імбиром, що містить сік берези свіжий, лимонну кислоту, який **відрізняється** тим, що додатково містить скибочки імбиру свіжого, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

сік берези свіжий 91,0-96,  
скибочки імбиру свіжого 4,85-5,15  
лимонна кислота 0,8-1,6.

- (11) **145318** (51) МПК  
**A23L 2/02** (2006.01)
- (21) **u 2020 04845** (22) **28.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Тихоненко Сергій Федорович (UA)  
(73) **КОЛЕКТИВНЕ ПІДПРИЄМСТВО „ПРОДТОВАРИ”**  
вул. Кишинівська, буд. 150, м. Білгород-Дністровський, Одеська обл., 67701 (UA)  
(54) **СІК БЕРЕЗОВИЙ З ЦУКРОМ ТА ІМБИРОМ**  
(57) Сік березовий з цукром та імбиром, що містить сік берези свіжий, лимонну кислоту, який **відрізняється** тим, що додатково містить скибочки імбиру свіжого та цукор, при наступному співвідношенні компонентів, %:
- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| сік берези свіжий       | 90-94        |
| цукор                   | 5,33-5,67    |
| скибочки імбиру свіжого | 0,35-0,65    |
| лимонна кислота         | 0,145-0,155. |

- (11) **145080** (51) МПК  
**A23L 33/10** (2016.01)  
**A23L 7/126** (2016.01)
- (21) **u 2020 01231** (22) **25.02.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Терлецька Віта Альбертівна (UA), Рубанка Катерина Володимирівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
(54) **СКЛАД СНЕКІВ НА ОСНОВІ НАСІННЯ МАСЛЯНИЧНИХ КУЛЬТУР**  
(57) Склад снєків на основі насіння масляничних культур, що містять борошно пшеничне, сіль кухонну, олію рослинну, смако-ароматичні добавки, який **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнене соняшникове насіння та яєчний жовток, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне вищого сорту  | 20,3-20,4 |
| яєчний жовток                  | 6,7-6,8   |
| олія рослинна                  | 1,0-1,5   |
| сіль кухонна                   | 2,4-2,5   |
| подрібнене соняшникове насіння | 67,8-70,0 |
| смако-ароматичні добавки       | 1,0-2,0.  |

## A 41

- (11) **145214** (51) МПК (2020.01)  
**A41B 9/00**  
**A41B 9/02** (2006.01)

- (21) **u 2020 04090** (22) **06.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Ханціс Анжела Сергіївна (UA)  
(73) **ХАНЦІС АНЖЕЛА СЕРГІЇВНА**  
вул. Марсельська, 25, кв. 60, м. Одеса, 65069 (UA)  
(54) **КОНСТРУКЦІЯ БІЛИЗНИ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ**  
(57) 1. Конструкція білизни для чоловіків, яка виконана з текстильного матеріалу, переважно з трикотажної тканини, що містить декілька шовно сполучених частин, що включають ластовицю, анатомічну кишеню, основу та еластичний пояс, яка **відрізняється** тим, що анатомічна кишеня розташована з зовнішньої сторони білизни, виконана з двох або трьох частин з розширенням у вигляді об'ємного тіла, яка шовно з'єднана з ластовицею та основою, з внутрішньої сторони основа шовно з'єднана з двома дзеркально симетричними заготовками крою, які утворюють гульфік, а основа виконана з однієї цільної заготовки крою.  
2. Конструкція білизни для чоловіків за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гульфік виконаний з вертикальним прорізом.

## A 43

- (11) **145321** (51) МПК  
**A43B 3/02** (2006.01)  
**A43B 7/12** (2006.01)  
**A43B 23/16** (2006.01)
- (21) **u 2020 04862** (22) **29.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Кархут Ростислав Іванович (UA), Добровольська Олена Володимирівна (UA)  
(73) **КАРХУТ РОСТИСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Дніпровська, 13, кв. 12, м. Львів, 79017 (UA)  
**ДОБРОВОЛЬСЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Мазепи, 21, кв. 32, м. Львів, 79059 (UA)  
(54) **БАХИЛИ ТУРИСТИЧНІ З ФУНКЦІЄЮ ЗАХИСТУ ВІД УКУСІВ РЕПТИЛІЙ**  
(57) 1. Бахили туристичні з функцією захисту від укусів рептилій, що містять трубчасту основу з тканого матеріалу для охоплення нижньої частини ноги користувача та оснащені захисними елементами і елементами кріплення трубчастої основи до ноги, які **відрізняються** тим, що захисні елементи виконані у вигляді виступаючих деталей на зовнішній поверхні трубчастої основи.  
2. Бахили туристичні з функцією захисту від укусів рептилій за п. 1, які **відрізняються** тим, що виступаючі деталі виконані у вигляді кільцевих складок.  
3. Бахили туристичні з функцією захисту від укусів рептилій за п. 1, які **відрізняються** тим, що трубчаста основа виконана з щільного тканинного матеріалу, наприклад з матеріалу Оксфорд (Oxford) з щільністю 240D - 600D.  
4. Бахили туристичні з функцією захисту від укусів рептилій за п. 1, які **відрізняються** тим, що внутрішні порожнини виступаючих деталей містять наповнювачі, наприклад з поролону.



5. Бахили туристичні з функцією захисту від укусів рептилій за п. 1, які **відрізняються** тим, що трубчата основа з захисними елементами утворена з заготовки, вертикальні бічні краї якої оснащені з'єднувальними елементами у вигляді текстильних застібок за типом "липучка" та/або "блискавка".

## A 44

- (11) **145187** (51) МПК (2020.01)  
**A44C 15/00**
- (21) u 2020 03889 (22) 30.06.2020  
(24) 26.11.2020
- (72) Кагановський Дмитро Гарійович (UA), Черняк Ігор Володимирович (UA)
- (73) **КАГАНОВСЬКИЙ ДМИТРО ГАРІЙОВИЧ**  
**вул. Революційна, 7-а, м. Запоріжжя, 69095 (UA)**  
**ЧЕРНЯК ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Незалежної України, 53, кв. 35, м. Запоріжжя, 69035 (UA)**
- (54) **ДЕКОРАТИВНИЙ ВИРІБ**
- (57) 1. Декоративний виріб, що містить нерухомий корпус і декоративний елемент, сполучені з можливістю обертання декоративного елемента за допомогою приводного вала електродвигуна, розміщеного в нерухомому корпусі, в якому також розміщені елемент живлення і електронний пристрій управління, що містить блок управління електродвигуном, який **відрізняється** тим, що:  
декоративний елемент розміщений в світлопроникному корпусі, сполученому з нерухомим корпусом, у світлопроникному корпусі розміщено принаймні одне джерело світлового випромінювання, сполучене з елементом живлення,  
електронний пристрій управління додатково містить блок управління джерелом світлового випромінювання і блок контролю заряду-розряду елемента живлення,  
у нерухомому корпусі виконаний електророз'єм, з'єднаний з елементом живлення, для підключення кабелю електроживлення і розміщений засіб індикації режиму заряду-розряду елемента живлення.  
2. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний елемент виконаний у вигляді оправы з ювелірним каменем або у вигляді геометричного тіла, на поверхні якого розміщені елементи графічного або оптичного дизайну, або у вигляді калейдоскопа.  
3. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний елемент виконаний у формі прозорого диска, який містить елемент, що імітує дифракційну решітку, опозитно якому на світлопроникному корпусі розміщений другий елемент, що імітує подібну дифракційну решітку.

## A 47

- (11) **145111** (51) МПК  
**A47C 1/14** (2006.01)  
**A47C 4/28** (2006.01)
- (21) u 2020 03021 (22) 21.05.2020  
(24) 26.11.2020  
(31) W.128792  
(32) 17.12.2019  
(33) PL
- (72) Піотр Чиж (PL), Філіп Кашевські (PL), Кшіштоф Черв'юнка (PL), Магдалена Гаєвська (PL), Якуб Шульвіц (PL)
- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**
- (54) **ЛЕЖАК**
- (57) 1. Лежак, що містить каркас з частиною для сидіння і частиною для обпирання, який **відрізняється** тим, що каркас складається з двох частин, а кожна частина каркаса містить дві частини: нижній каркас і верхній каркас, причому нижній каркас призначено для розміщення в основі і має С-подібну форму в поперечному перерізі, а плечі нижнього каркаса спрямовані вниз, і крім того, на кінці кожного з цих плечей закріплено перпендикулярно до нього сталевий елемент, що має в поперечному перерізі прямокутну форму, а верхній каркас закріплено на нижньому каркасі, і крім того, верхній каркас має вигляд сталевих рами, яка утворена з балок, що мають в поперечному перерізі прямокутну форму, причому нижня сторона цього верхнього каркаса має вигляд горизонтальних балок, довжина яких дорівнює довжині сторін нижнього каркаса, а бічні сторони верхнього каркаса мають вигляд чотирьох вертикальних балок: двох коротших і двох довших, причому довжина довшої бічної сторони щонайменше в два рази більше довжини коротшої бічної сторони, і крім того, бічні сторони перпендикулярні до нижньої бічної сторони верхнього каркаса, а верхня сторона верхнього каркаса складається з чотирьох сторін: двох перших і двох других, причому перша сторона являє собою балку, довжина якої дорівнює довжині коротшої сторони нижнього каркаса, а друга сторона складається з чотирьох балок, причому перша балка з'єднана з коротшою бічною стороною верхнього каркаса з утворенням з ним кута не менше 10°, друга балка верхньої сторони верхнього каркаса з'єднана з його першою балкою під кутом не менше 160°, третя балка верхньої бічної сторони верхнього каркаса з'єднана з його другою балкою під кутом не менше 100°, а четверта балка верхньої сторони верхнього каркаса з'єднана одним кінцем з його третьою балкою під кутом 90°, а другим кінцем з'єднана з довшою бічною стороною верхнього каркаса, причому перша балка і друга балка утворюють частину для сидіння каркаса, а третя балка і четверта балка утворюють частину для обпирання каркаса, і крім того, до перших балок, других балок і третіх балок закріплені дошки, що мають форму прямокутного паралелепіпеда, довша сторона яких має довжину, рівну ширині каркаса.

2. Лежак за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній каркас закріплено до нижнього каркаса за допомогою зварного шва.  
3. Лежак за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві частини каркаса з'єднані одна з одною бічними поверхнями за допомогою зварного шва.

мокутного паралелепіпеда, довша сторона яких має довжину, рівну ширині каркаса.  
2. Лежак за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній каркас закріплено до нижнього каркаса закріпленням за допомогою зварного шва.  
3. Лежак за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві частини каркаса з'єднані одна з одною бічними поверхнями за допомогою зварного шва.

(11) **145112** (51) МПК  
**A47C 1/14** (2006.01)  
**A47C 4/28** (2006.01)

(21) **u 2020 03022** (22) **21.05.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128794**  
(32) **17.12.2019**  
(33) **PL**  
(72) **Піотр Чиж (PL), Філіп Кашевські (PL), Кшіштоф Черв'юнка (PL), Магдалена Гаєвська (PL), Якуб Шульвіц (PL)**  
(73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**  
(54) **ЛЕЖАК**  
(57) 1. Лежак, що містить каркас з частиною для сидіння і частиною для обпирання, який **відрізняється** тим, що каркас містить дві частини, а кожна частина каркаса містить дві частини: нижній каркас і верхній каркас, причому нижній каркас, призначений для розміщення в основі, має С-подібну форму в поперечному перерізі, а плечі нижнього каркаса спрямовані вниз, і крім того, на кінці кожного з цих плечей закріплено перпендикулярно до нього сталевий елемент, що має в поперечному перерізі прямокутну форму, а верхній каркас закріплено на нижньому каркасі, і крім того, верхній каркас має вигляд сталевої рами, яка утворена з балок, що мають в поперечному перерізі прямокутну форму, причому нижня сторона цього верхнього каркаса має вигляд горизонтальних балок, довжина яких дорівнює довжині сторін нижнього каркаса, а бічні сторони верхнього каркаса мають вигляд чотирьох вертикальних балок: двох коротших і двох довших, причому довжина довшої бічної сторони не менш ніж в два рази більше довжини коротшої бічної сторони, і крім того, бічні сторони перпендикулярні до нижньої бічної сторони верхнього каркаса, а верхня сторона верхнього каркаса складається з чотирьох сторін: двох перших і двох других, причому перша сторона являє собою балку, довжина якої дорівнює довжині коротшої сторони нижнього каркаса, а друга сторона складається з трьох з'єднаних одна з одною балок, причому перша балка з'єднана з коротшою бічною стороною верхнього каркаса, утворюючи з ним кут не менше 10°, друга балка з'єднана з першою балкою під кутом не менше 160°, а третя балка одним своїм кінцем з'єднана з другою балкою під кутом не менше 138°, а другим кінцем з'єднана з довшою бічною стороною верхнього каркаса, причому перша балка і друга балка утворюють частину для сидіння каркаса, а третя балка утворює частину для обпирання каркаса, і крім того, до перших балок, других балок і третіх балок закріплені дошки, що мають форму пря-

(11) **145110** (51) МПК  
**A47C 1/14** (2006.01)  
**A47C 4/28** (2006.01)

(21) **u 2020 03020** (22) **21.05.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128791**  
(32) **17.12.2019**  
(33) **PL**  
(72) **Піотр Чиж (PL), Філіп Кашевські (PL), Кшіштоф Черв'юнка (PL), Магдалена Гаєвська (PL), Якуб Шульвіц (PL)**  
(73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**  
(54) **ЛЕЖАК**  
(57) 1. Лежак, що містить каркас з частиною для сидіння і частиною для обпирання, який **відрізняється** тим, що каркас складається з двох частин, а кожна частина каркаса містить дві частини: нижній каркас і верхній каркас, причому нижній каркас призначено для розміщення в основі і має С-подібну форму в поперечному перерізі, а плечі нижнього каркаса спрямовані вниз, і крім того, на кінці кожного з цих плечей закріплено перпендикулярно до нього сталевий елемент, що має в поперечному перерізі прямокутну форму, а верхній каркас закріплено на нижньому каркасі, і крім того, верхній каркас має вигляд сталевої рами, яка утворена з балок, що мають в поперечному перерізі прямокутну форму, причому нижня сторона цього верхнього каркаса має вигляд горизонтальних балок, довжина яких дорівнює довжині сторін нижнього каркаса, а бічні сторони верхнього каркаса мають вигляд чотирьох вертикальних балок і перпендикулярні до його нижнього боку, а верхня сторона верхнього каркаса складається з чотирьох сторін: двох перших і двох других, причому перша сторона являє собою балку, довжина якої дорівнює довжині коротшої сторони нижнього каркаса, а друга сторона протягом не більше ніж 63 % довжини має вигляд балки, паралельної до його нижнього боку з утворенням частини для сидіння каркаса, а інша частина верхньої сторони верхнього каркаса загнута вгору під кутом не менше 19° по відношенню до поверхні частини для сидіння з утворенням частини для обпирання каркаса, і крім того, на частині для сидіння і на частині для обпирання каркаса встановлено дошки, що мають форму прямокутного паралелепіпеда, довша сторона яких має довжину, рівну ширині каркаса.  
2. Лежак за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній каркас закріплено до нижнього каркаса за допомогою зварного шва.

3. Лежак за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві частини каркаса з'єднані одна з одною бічними поверхнями за допомогою зварного шва.

## A 61

- (11) **145117** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 3/00**  
**A61B 3/08** (2006.01)  
**A61B 3/14** (2006.01)  
**A61F 9/00**

(21) **u 2020 03082** (22) **22.05.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Кацан Сергій Володимирович (UA), Морозова Марина Юріївна (UA), Заїчко Катерина Сергіївна (UA), Адаховская Анастасія Олексіївна (UA), Будівська Олена Сергіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"**

**Французький бульвар, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ РЕТИНОПАТІЇ НЕДОНОШЕНИХ**

(57) Спосіб діагностики ретинопатії недоношених, згідно з яким безпосередньо у відділенні патології і виходжування недоношених новонароджених дитині проводять офтальмоскопію з використанням бінокулярного налобного офтальмоскопа з асферичними лінзами в умовах достатнього мідріазу з використанням м'яких блефаростатів, склеродепресорів або склеральних гачків для повороту очного яблука, який **відрізняється** тим, що новонародженому додатково проводять широкопольну цифрову ретинальну візуалізацію з отриманням панорамного зображення сітківки з фотофіксацією знімків (мінімум 10 для кожного ока) ознак ретинопатії недоношених різних форм та стадій зі збереженням знімків в базі даних основного приладу комп'ютера, здійснюють аналіз знімків і при наявності на межі аваскулярної та васкулярної сітківки демаркаційної лінії діагностують 1 стадію, при наявності демаркаційного вала - 2 стадію, при наявності проліферції - 3 стадію ретинопатії недоношених, обстеження в динаміці повторюють з інтервалом два тижні до завершення васкулогенезу сітківки при відсутності ознак захворювання, один раз на тиждень - при формуванні 1-2 стадії ретинопатії недоношених, а при наявності судинного симптому "+" Хвороба - кожні три дні.

(11) **145323** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 3/00**

(21) **u 2020 04905** (22) **30.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Горошко Андрій Ігорович (UA), Горошко Вікторія Іванівна (UA), Горошко Олена-Іванна Ігорівна (UA)

(73) **ГОРОШКО АНДРІЙ ІГОРОВИЧ**  
**вул. Половка, 25, кв. 1, м. Полтава, 36000 (UA)**

**ГОРОШКО ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА**

**вул. Половка, 25, кв. 1, м. Полтава, 36000 (UA)**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОРОВОЇ ВТОМЛЕНОСТІ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб визначення зорової втоми людини, згідно з яким діагностування втоми людини здійснюють шляхом визначення критичних значень частот миготіння трьох світловипромінювачів червоного, зеленого та синьо-блакитного спектра електромагнітного випромінювання при плавній зміні частоти світлових імпульсів в межах 1-80 Гц, при цьому процес керування світловипромінювачами здійснюється дистанційно мобільним smart-пристроєм з використанням бездротового зв'язку типу Bluetooth, який **відрізняється** тим, що включає в себе шестикратне повторення процедури визначення критичних значень частоти світлових миготінь, при цьому клінічний висновок про зорову втоми людини формується за середньоарифметичним значенням критичної частоти при умові неперевикнення межі повторюваності сукупності отриманих результатів граничного значення 0,05.

(11) **145075** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 5/00**

(21) **u 2020 00962** (22) **14.02.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Кулачек Ярослав Вячеславович (UA), Іфтодій Андріян Георгійович (UA), Козловська Ірина Михайлівна (UA), Гребенюк Володимир Іванович (UA), Більцан Олександр Володимирович (UA), Кулачек Вероніка Тарасівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
**пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**

(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОГО СОРТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ПРИ ЕВАКУАЦІЇ З ОЦІНКОЮ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНОЇ ВАЖКОСТІ СТАНУ ПОСТРАЖДАЛОГО**

(57) Спосіб медичного сортування постраждалих при евакуації з оцінкою лікувально-евакуаційної важкості стану постраждалого шляхом надання першої медичної допомоги, проведення огляду та визначення характеру пошкодження: рана, закрита травма, проникаюча рана, опік, переломи; та механізму пошкодження: радіаційний, біологічний, хімічний; вимірювання параметрів життєдіяльності: частоти дихання (ЧД), пульсу, артеріального тиску (АТ), індексу за шкалою ком Глазго (GCS), занесення цих та інших індивідуальних даних у форму, та проведення оцінки лікувально-евакуаційної важкості стану постраждалого, за якою визначають сортувальну категорію, який **відрізняється** тим, що додатково при проведенні огляду визначають характер пошкодження: краш-синдром при завалах, відмороження, отруєння, електротравма, утоплення, інфекція; та механізм пошкодження: вибух, вогнепальне поранення; додатково визначають шоківий індекс Альговера за даними пульсу та АТ, індекс RTS - переглянута шкала травми за даними ЧД, АТ, GCS, визначають наявність

периферичного пульсу; проводять оцінку лікувально-евакуаційної важкості стану постраждалого для визначення сортувальної категорії, і при відсутності ознак життя, травми, несумісній з життям, GCS=3 бали та/або RTS<1 бала, індексі Альговера, що не визначається - стан постраждалого оцінюють як безнадійний - евакуюють в останню чергу; при стані, який потребує медичного втручання до 1 години, відсутності периферичного пульсу, ЧД<10 на хв або ЧД>30 на хв, GCS 4-10 балів, RTS<4 балів, індексі Альговера 1,1 і більше - стан постраждалого оцінюють як екстрений - евакуюють в першу чергу; при стані, який потребує медичного втручання після 1 години, при наявності периферичного пульсу, GCS 11-13 балів, RTS≥4 балів, індексі Альговера 0,7-1 - стан постраждалого оцінюють як терміновий - евакуюють в другу чергу; при стані, який потребує медичного втручання після 3 годин, постраждалий може самостійно ходити, GCS 14-15 балів та/або RTS>4 балів, індексі Альговера ≤0,6 - стан постраждалого оцінюють як відтермінований - евакуюють в третю чергу; та складають Форму медичного сортування таким чином, щоб візуалізувався результат проведеної оцінки для дотримання черги евакуації та прикріплюють до постраждалого з можливістю, за потреби, багаторазового проведення такого сортування.

d) інтеркурентні гострі респіраторні та бактеріальні інфекції дихальної системи (більше восьми разів на рік) у дітей до початку основного захворювання - ЮІА -з'ясовують з батьками;  
 е) гастрономічні уподобання пацієнтів, а особливо вживання молока, риби та морепродуктів, які з'ясовують з батьками;  
 ф) тривалість перебування на свіжому повітрі в умовах природної інсоляції та використання сонцезахисних засобів які з'ясовують з батьками;  
 г) з боку шлунково-кишкового тракту визначають наявність клінічно значимих трофологічних порушень при засвоєнні їжі;  
 h) чи призначались профілактичні курси полівітамінних та інших препаратів, що містять вітамін Д (دوزи, тривалість прийому препаратів вітаміну Д, кількість курсів на рік);  
 причому проведені дослідження дозволяють визначити фактори, які можуть впливати на прогнозування ризику зниження забезпеченості вітаміну Д організму дитини з ЮІА.

- (11) **145070** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2020 00705** (22) **05.02.2020**  
 (24) **26.11.2020**
- (72) Омельченко Людмила Іванівна (UA), Муквіч Олена Миколаївна (UA), Дудка Ірина Віталіївна (UA), Бельська Олена Альбертівна (UA), Людвік Тетяна Анатоліївна (UA), Вдовіна Ніна Михайлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ ІМ. АКАД. О.М. ЛУК'ЯНОВОЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
 вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ЗНИЖЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ВІТАМІНОМ Д ДІТЕЙ З ЮВЕНІЛЬНИМ ІДІОПАТИЧНИМ АРТРИТОМ**
- (57) Спосіб прогнозування ризику зниження забезпеченості вітаміну Д у дітей з ювенільним ідіопатичним артритом, що включає проведення біохімічних досліджень сироватки крові, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують наступні показники:  
 а) ступінь активності, частоту загострень та тривалість перебігу ЮІА, які визначають на основі проведення комплексного, клінічного та лабораторного обстеження (клінічний аналіз крові, сечі, імунологічний аналіз крові);  
 б) чи призначалась медикаментозна терапія (хворобомодифікуючі; протизапальні - ГК, НПЗП; базисні, синтетичні, біологічні, протиревматичні препарати) з визначенням за допомогою імуноферментного набору концентрації 25 ОНД;  
 с) хронічні соматичні та вірусні захворювання матері під час вагітності (ревматична лихоманка, цукровий діабет, СХСТ, хронічні вірусні інфекції, які з'ясовують із матір'ю);

- (11) **145081** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 5/00**  
**A61N 2/00**
- (21) **u 2020 01292** (22) **26.02.2020**  
 (24) **26.11.2020**
- (72) Сафонов Ніколай Костянтинович (UA), Дроботун Олег Володимирович (UA), Колотілов Микола Миколайович (UA), Туз Євген Валерійович (UA), Вовк Володимир Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМЕНІ Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**  
 вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДОБРОЯКІСНИХ ТА ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН КІСТОК**
- (57) Спосіб діагностики доброякісних та злоякісних пухлин кісток, що включає проведення дифузійно-зв'язаної МРТ, який **відрізняється** тим, що визначають вимірювальний коефіцієнт дифузії, що має більш високу чутливість на 13,82 % та більш високу специфічність на 11,90 %, і при  $2,39 \pm 0,02 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  діагностують хондробластому,  $1,62 \pm 0,11 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  - остеобластому, при  $1,19 \pm 0,04 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  - гігантоклітинну пухлину, при  $2,48 \pm 0,04 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  періостальну остеосаркому, при  $1,92 \pm 0,09 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  - хондросаркому, при  $1,62 \pm 0,05 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  - остеогенну саркому, при  $1,41 \pm 0,08 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  - параостальну остеосаркому, при  $0,81 \pm 0,04 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  - саркому Юінга, при  $0,70 \pm 0,04 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$  - метастатичну пухлину.

- (11) **145175** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 17/00**  
**A61B 1/00**
- (21) **u 2020 03772** (22) **23.06.2020**

(24) 26.11.2020

(72) Шкроботун Ярослав Володимирович (UA)

(73) ШКРОБОТУН ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Зої Гайдай, буд. 3, кв. 180, м. Київ, 04212 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ МЕЖ ПОЛЯ ОБЗОРУ ЕНДОСКОПІВ

(57) 1. Пристрій для оцінки поля обзору ендоскопа, що містить зображення на внутрішній стінці, який відрізняється тим, що виконаний у вигляді паралелепіпеда з одною прозорою бічною стінкою та із нанесеним на його внутрішні стінки зображенням шкали з градуюванням, при цьому шкала на внутрішніх стінках пристрою відповідає величині кута відносно центральної осі ендоскопа, причому крайні позначки шкали відповідають найбільшому та найменшому куту.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що нульова відмітка шкали з градуюванням нанесена на стінку, яка прилягає до отвору, а на стінці, протилежній стінці, що прилягає до отвору, нанесена пунктирна лінія.

(21) u 2020 03805

(22) 24.06.2020

(24) 26.11.2020

(72) Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Юрій Євгенович (UA), Грицак Маріанна Євгенівна (UA), Локота Євген Юрійович (UA)

(73) ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ АВЕЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА

(57) Спосіб дослідження морфологічних особливостей агельвеолярного відростка, що включає визначення геометричних параметрів його відбитка, який відрізняється тим, що відбиткову масу, розташовану між дном відбиткової ложки та агельвеолярним відростком, переносять в порожнину вертикально встановленої продовгуватої ємності, частково заповненої рідиною, і по зміні положення поверхні рідини визначають об'єм відбиткової маси.

(11) 145297

(51) МПК (2020.01)

A61B 5/00

A61B 5/083 (2006.01)

(21) u 2020 04480

(22) 17.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Речкіна Олена Олександрівна (UA), Стриж Віра Олександрівна (UA), Руденко Сергій Миколайович (UA), Промська Наталія Вікторівна (UA), Кравцова Оксана Миколаївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТІЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Миколи Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ КОНТРОЛЮ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ПІДЛІТКІВ

(57) Спосіб оцінки рівня контролю бронхіальної астми у підлітків, який полягає у визначенні клініко-анамнестичних ознак недостатнього контролю астми та показника об'єму форсованого видиху за першу секунду ОФВ<sub>1</sub>, який відрізняється тим, що при відсутності клініко-анамнестичних ознак недостатнього контролю астми та значенні показника ОФВ<sub>1</sub> ≥ 80,0 % проводять бронходилатаційну пробу з сальбутамолом і у разі приросту показника ОФВ<sub>1</sub> ≤ 12,0 % виконують анкетування за допомогою опитувальника з оцінки якості життя RAQLQ, обчислюють інтегральний показник загальної якості життя та при значенні інтегрального показника загальної якості життя RAQLQ ≤ 6,5 балів додатково проводять бронходилатаційну пробу з комбінованим бронхолітиком і у разі приросту показника ОФВ<sub>1</sub> ≥ 12,0 % діагностують "прихований" бронхоспазм, а рівень контролю оцінюють як "частково контрольована бронхіальна астма".

(11) 145237

(51) МПК

A61B 5/103 (2006.01)

(21) u 2020 04158

(22) 08.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Невоїт Ганна Володимирівна (UA), Мінцер Озар Петрович (UA), Потяженко Максим Макарович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАПРЯМКУ ПЕРСОНІФІКОВАНОЇ КОРЕКЦІЇ СПОСОБУ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТА

(57) Спосіб визначення напрямку персоніфікованої корекції способу життя пацієнта, що включає визначення індексу маси тіла та використання методу імпендансометрії, який відрізняється тим, що додатково визначаються функціональний стан організму за результатами аналізу короткого запису варіабельності ритму серця у п'ятихвилинному фоновому записі із наступною трихвилинною ортостатичною пробою та психотип пацієнта із предикторами ризику виникнення неінфекційних захворювань, а також із наступним автоматизованим розрахунком за допомогою програмного забезпечення параметрів частотного аналізу на підставі математичного перетворення Фур'є.

(11) 145093

(51) МПК (2020.01)

A61B 6/00

(21) u 2020 02592

(22) 27.04.2020

(24) 26.11.2020

(72) Боришевська-Логін Олена Анатоліївна (UA), Агій Владислава Іванівна (UA), Акар Станіслав Йосипович (UA), Переста Юрій Юрійович (UA), Ганбаров Нікіта Петрович (UA), Вайнгартен Марина Василівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "ДІАМЕД"

вул. Швабська, 43, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000 (UA)

(11) 145178

(51) МПК (2020.01)

A61B 5/103 (2006.01)

A61C 9/00

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ COVID-19 ПНЕВМОНІЙ**

**(57)** Спосіб діагностики COVID-19 пневмоній, який включає МСКТ дослідження органів грудної клітки на апараті Siemens Somatom GoUp (Німеччина) в положенні хворого лежачи на спині, який **відрізняється** тим, що МСКТ дослідження виконують за наступним протоколом сканування: фронтальне сканування топтограми [Tr20] довжиною 512 мм, з індивідуальним підбором та корекцією параметрів Kv; EffectivemAs, застосовуючи технологію CARE Dose4D з обчисленням оптимального QualityReferencemAs (QRM) для кожної кутової проекції анатомічної області пацієнта, нативне (без контрастне) сканування органів грудної клітки, на затримці дихання зі застосуванням протоколу: low Doseand fast Scanin a Patien twith Dyspnea (Collimation: 32×0,7 mm, Rotationtime: 0,8 s, Pitchfactor: 1,5, Scanparameters: Sn 110 (withTinFilter) kV/60 mAs, Scantime: 9 s), алгоритм реконструкції SAFIRF [1,5 mm жорсткість фільтрації - br40 (Soft); Br - 60(lung)], пост-процесингова обробка зображень MPR-MIP, MinIP, Avg, і при візуалізації ділянок підвищення щільності легеневої паренхіми по типу "матового скла" з симетричним, двобічним, переважно субплевральним розміщенням, діагностують COVID-19 пневмонію.

**(11) 145057**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61B 6/03** (2006.01)  
**G01N 9/00**

**(21) u 2019 06816****(22) 18.06.2019****(24) 26.11.2020**

**(72)** Кругляк Олександр Олександрович (UA), Антошук Роман Ярославович (UA), Дзюбановський Ігор Якович (UA), Продан Андрій Михайлович (UA)

**(73) КРУГЛЯК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Козацька, 36/2, м. Ківерці, Волинська обл., 45200 (UA)

**АНТОШУК РОМАН ЯРОСЛАВОВИЧ**

вул. Мазепи, 10/25, м. Луцьк, Волинська обл., 43020 (UA)

**ДЗЮБАНОВСЬКИЙ ІГОР ЯКОВИЧ**

вул. Стефаника, 20, м. Тернопіль, 46011 (UA)

**ПРОДАН АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Стадникової, 46, м. Тернопіль, 46008 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИБОРУ РІВНЯ АМПУТАЦІЇ ПРИ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНІЙ ФОРМІ УСКЛАДНЕННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**

**(57)** 1. Спосіб вибору рівня ампутації при гнійно-некротичній формі ускладнення цукрового діабету, який включає виконання процедури комп'ютерної томографії, визначення ступеня зниження мінеральної щільності кісткової тканини, стану кіркової та губчастої речовин з наступною ампутацією у зоні "здорової" кісткової тканини, який **відрізняється** тим, що у порожнину нориці вводять контрастну речовину при одночасному проведенні поліпроекційного магнітно-резонансного дослідження, при цьому як діючу контрастну речовину використовують, наприклад, розчин препарату "Гадовіст".

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітно-резонансне дослідження здійснюють при товщині зрізу 2,5...3 мм на відстані між зрізами 0,25...0,5 мм.

**(11) 145314**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61B 8/00**  
**G01N 21/00**

**(21) u 2020 04765****(22) 27.07.2020****(24) 26.11.2020**

**(72)** Кравченко Олена Вікторівна (UA), Соловей Валентина Маноліївна (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ НЕВИНОШУВАННЯ В РАННІ ТЕРМІНИ ГЕСТАЦІЇ**

**(57)** Спосіб оцінки ефективності лікування невиношування в ранні терміни гестації шляхом виконання ультразвукового дослідження з проведенням доплерометричного вимірювання, який **відрізняється** тим, що проводять тримірне доплерівське вимірювання об'єму хоріону після проведеної терапії в 12-13 тижнів гестації, і в разі виявлення гіпоплазії хоріону, а саме зниження його об'єму більше, ніж на 15-20 % відносно гестаційної норми, лікування невиношування вважають недостатньо ефективним та таким, що в подальшому може призвести до розвитку плацентарної дисфункції.

**(11) 145128**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) u 2020 03206****(22) 27.05.2020****(24) 26.11.2020**

**(72)** Гарбузова Вікторія Юріївна (UA), Волкогон Андрій Дмитрович (UA), Атаман Олександр Васильович (UA), Колногуз Альона Владиславівна (UA)

**(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (СУМДУ)**  
вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ**

**(57)** Спосіб прогнозування розвитку нирково-клітинного раку, що включає екстракцію геномної ДНК з лейкоцитів венозної крові з подальшим генотипуванням, який **відрізняється** тим, що генотипування проводять за поліморфним сайтом rs3200401 гена MALAT1, і при наявності мінорного Т-алеля (генотипи СТ і ТТ) прогнозують зменшений ризик розвитку нирково-клітинного раку, а при наявності генотипу СС прогнозують підвищений ризик настання нирково-клітинного раку.

**(11) 145172**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) u 2020 03716****(22) 19.06.2020****(24) 26.11.2020**

- (72) Живецька-Денисова Алла Антонівна (UA), Воробійова Ірина Іванівна (UA), Скрипченко Наталія Яківна (UA), Ткаченко Вікторія Борисівна (UA), Толкач Сергій Миколайович (UA), Рудакова Надія Валеріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА О.М. ЛУК'ЯНОВОЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНОГО ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ**
- (57) Спосіб прогнозування передчасного переривання вагітності, що включає дослідження хоріону та плаценти, який **відрізняється** тим, що досліджується і визначається експресія фактора некрозу пухлини (TNF- $\alpha$ ), ендотеліального клітинного маркера (CD31/PECAM-1), загального лейкоцитарного антигена (CD45/T200/LCA), причому: виразна експресія TNF- $\alpha$  в структурах ворсинчастого хоріону і гравідарного ендометрію та низька експресія CD31/PECAM-1 в ендотелії спіральних артерій, внутрішньосудинному і інтерстиціальному цитотрофобласті - є маркером невиношування вагітності ранніх термінів; помірна експресія TNF- $\alpha$  у інвазивному цитотрофобласті, децидуальних клітинах і термінальних ворсинах плаценти та надмірна експресія CD45/T200/LCA в децидуальній оболонці - є маркером розвитку передчасних пологів.

гічну поліпропіленову сітку, наприклад "Еспера" (Україна).

- (11) **145092** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2020 02591** (22) **27.04.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Переста Юрій Юрійович (UA), Агій Владислава Іванівна (UA), Боришевська-Логін Олена Анатоліївна (UA), Акар Станіслав Йосипович (UA), Гаджега Іван Іванович (UA), Ганбаров Нікіта Петрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "ДІАМЕД"**  
вул. Швабська, 43, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ КИЛ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування післяопераційних вентральних кил, який включає розсічення шкіри з висіченням післяопераційного рубця, розсічення підшкірної жирової клітковини, виділення грижових воріт з герніопластикою хірургічною поліпропіленовою сіткою, наприклад "Еспера" (Україна), який **відрізняється** тим, що в передопераційному періоді виконують МСКГ - дослідження передньої черевної стінки на апараті "SIEMENS SOMATOM GoUp" (Німеччина) з фронтальним скануванням топограми [Tr20] довжиною 768 мм та безконтрастним скануванням органів черевної порожнини, малої миски на затримці дихання [1,5 mm жорсткість фільтрації - br-40 (Soft) алгоритм реконструкції SAFIRE] від рівня Th8 до нижнього краю сідничних кісток з наступною криволінійною реконструкцією у фронтальній площині, обробку даних виконують в програмі Paint та друкують на паперовому носії, який повністю відповідає істинним розмірам та конфігурації грижових воріт, форму-лекало грижових воріт моделюють на хірур-

- (11) **145174** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2020 03771** (22) **23.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Шкроботун Ярослав Володимирович (UA)
- (73) **ШКРОБОТУН ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Зої Гайдай, буд. 3, кв 180, м. Київ, 04212 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ МЕЖ ПОЛЯ ОБЗОРУ ЕНДОСКОПІВ**
- (57) 1. Спосіб оцінки поля обзору ендоскопа, який включає аналіз зображення, відображеного в окулярі ендоскопа при наведенні на нього об'єктива, який **відрізняється** тим, що ендоскоп вводять в отвір на стінці пристрою, виконаному у вигляді паралелепіпеда з одною прозорою стінкою і з нанесеним на його внутрішні стінки зображенням, фіксують ендоскоп у куті між двома стінками, що прилягають до отвору, при цьому внутрішні бічні стінки пристрою розграфлені таким чином, що містять шкалу з градуванням, яка відповідає величині кута відносно центральної осі пристрою, оцінку поля обзору ендоскопа виконують візуально шляхом фіксації крайніх позначок шкали, що відповідають найбільшому та найменшому куту, а також куту, перпендикулярному центральній осі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при тестуванні ендоскопа з кутом оптичної осі 0° ендоскоп розміщують центром об'єктива на рівні нульової відмітки, нанесеної на стінку, яка прилягає до отвору.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при тестуванні ендоскопа з кутом оптичної осі, відмінній від 0°, виконують його обертання навколо центральної осі до моменту, поки в середину отриманого зображення не потрапить пунктирна лінія нанесена на стінку, протилежну стінці, що прилягає до отвору.

- (11) **145108** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/00**  
**A61M 5/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 23/00**
- (21) **u 2020 03003** (22) **20.05.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Лісун Юрій Борисович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Зуб Юлія Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "ЦЕНТР ІННОВАЦІЙНИХ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ"**  
вул. Вознесенський узвіз, 22, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНЕБОЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ У ВИПАДКУ ГРИЖІ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ**
- (57) Спосіб знеболення операційної рани у випадку грижі великих розмірів, який включає проведення зага-

льної анестезії та введення анестетика Sol. Longocaini 0,25 % в об'ємі 20 мл ретромускулярно білатерально, тобто в піхву прямих м'язів живота між заднім листком піхви та задньою поверхнею прямих м'язів живота, який **відрізняється** тим, що введення анестетика Sol. Longocaini проводять інтраопераційно після висічення грижового мішка.

- (11) **145159** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/68** (2006.01)  
**A61B 17/70** (2006.01)
- (21) **u 2020 03530** (22) **11.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Левицький Анатолій Феодосійович (UA), Пилипко Владислав Миколайович (UA), Годік Олег Святославович (UA), Карабенюк Олександр Вікторович (UA), Буженко Віктор Маратович (UA), Бебешко Олексій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ФІКСАТОР ДЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ЛІЙКОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ У ДІТЕЙ**
- (57) Фіксатор для хірургічної корекції лійкоподібної деформації грудної клітки у дітей, що містить металеву пластину з отворами на її кінцях та деротаційну планку, який **відрізняється** тим, що фіксатор має дві титанові пластини з різьбовими отворами на кінцях, які з'єднані деротаційними планками за допомогою гвинтів, при цьому деротаційні планки виконані з двома поглибленнями з боку з'єднання їх з пластинами.

- (11) **145216** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2020 04097** (22) **06.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Телушко Ярослав Володимирович (UA), Перцов Володимир Іванович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**ТЕЛУШКО ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Чумаченка, 17, кв. 63, м. Запоріжжя, 69104 (UA)  
**ПЕРЦОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
пр. Соборний, 176, кв. 72, м. Запоріжжя, 69004 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування неспецифічної емпієми плеври шляхом виконання відеоторакоскопії з односторонньою вентиляцією контрлатеральної легені та переходом на ендотрахеальну вентиляцію перед дренажуванням порожнини, механічне руйнування спайок та повторну аспірацію вмісту плевральної порожнини, пасивне дренажування плевральної порожнини після операції, який **відрізняється** тим,

що встановлюють два торакопорти, а саме: для відеокамери в найнижчій точці плевральної порожнини у 8 міжребер'ї і за задньою пахвовою лінією та розміром 3-4 см - інструментальний порт у 5 міжребер'ї за середньою пахвовою лінією, формують достатню для маніпуляцій порожнину, аспірують наявний екссудат, за допомогою дисектора проникають на глибину шару плевральних нашарувань, який дозволяє видалити їх клаптями; поетапно, тупим способом відшаровують парієтальну та вісцеральну плевру таким чином, щоб звільнити всі відділи плевральної порожнини та видалити повністю емпіємну порожнину; відновлюють міжчасткові щілини та виконують діафрагмоліз, дренажування виконують через обидва порти з направленням одного дренажу до верхньої апертури, а іншого - до заднього діафрагмального синусу; операційні рани зашивають за допомогою вертикальних П-подібних швів з обох боків дренажів для повного видалення лігатур після зняття.

- (11) **145251** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2020 04226** (22) **09.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Кабаченко Владислав Валеріанович (UA)
- (73) **КАБАЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВАЛЕРІАНОВИЧ**  
вул. Райдужна, 22, кв. 18, м. Київ, 02218 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРОМБОЗУ ГЛИБОКИХ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб хірургічного лікування тромбозу глибоких вен нижніх кінцівок, згідно з яким виконують візуалізацію флотуючої частини тромбу, виділяють стегнову вену, поверхневу стегнову вену та глибоку вену стегна, виконують флеботомію загальної стегнової вени та видалення флотуючої частини тромбу із загальної стегнової вени, флеботомний отвір зашивають атравматичною нерозсмоктуючою ниткою, після чого здійснюють плікацію гирла поверхневої стегнової вени ниткою, який **відрізняється** тим, що плікацію гирла поверхневої стегнової вени здійснюють ниткою з періодом розсмоктування 2-3 місяці, після чого виконують мікрохірургічне накладання артеріо-венозного сполучення в басейні гомілкових судинних пучків субсегментарно до венозного тромбозу, через поздовжній доступ 4-5 см виділяють передньогомілковий судинний пучок, виділяють одноімennі артерію та вену, в місці майбутнього анастомозу вену роз'єднують, на дистальний кінець вени накладають лігатуру, проксимальний кінець передньогомілкової вени розтинають вздовж на 3-4 мм та формують анастомоз діаметром 3-4 мм по типу "кінець вени в бік артерії" за допомогою монофіламентної атравматичної нитки 7,0.

- (11) **145230** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/00**  
**A61M 27/00**
- (21) **u 2020 04149** (22) **08.07.2020**



(24) 26.11.2020

(72) Кас'ян Володимир Володимирович (UA), Шейко Володимир Дмитрович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АСЦИТ-ПЕРИТОНІТУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ТЯЖКИЙ ПАНКРЕАТИТ**(57) Спосіб хірургічного лікування асцит-перитоніту у хворих на гострий тяжкий панкреатит, що включає дренування черевної порожнини, який **відрізняється** тим, що хворим з тяжкістю стану на момент госпіталізації за шкалою APACHE II 5 і більше балів, виконують мікролапаротомію під місцевою анестезією та дренування черевної порожнини шляхом встановлення ПХВ дренажу в порожнину малого таза.

(11) 145234

(51) МПК (2020.01)

A61B 17/00

A61B 17/12 (2006.01)

(21) u 2020 04153

(22) 08.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Шелешко Петро Венедиктович (UA), Шелешко Маргарита Султанбеківна (UA), Хазанов Олександр Павлович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ АНТИІНВАГІНУЮЧОГО РУЧНОГО КИШКОВОГО ШВА ПРИ ХІРУРГІЇ РАКУ ПОРОЖНИННИХ ОРГАНІВ**(57) 1. Спосіб антиінвагінуючого ручного кишкового шва при хірургії раку порожнинних органів, що включає відновлення їх безперервності без післяопераційних ускладнень, який **відрізняється** тим, що ділянки органів зі збереженими судинами до лінії резекції і з крайовим зняттям епітелію зшиваються дворядним безперервним швом без внутрішньої просвітної інвагінації країв сполучних стінок.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після видалення пухлини тонкої або товстої кишки підготовлені до анастомозування кінець в кінець ділянки звільняються від брижових листків зі збереженням судинних аркад аж до лінії резекції кишкових стінок; ділянки початково зшиваються по верхньому краю усічених брижових листків протяжністю до 4-х см серозно-м'язовим швом безперервною капроновою ниткою.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з країв стінок ділянок на відстані 0,5 см від резекції знімається епітелій з попереднім введенням під нього шприцом фізіологічного розчину; з лівого кута серозно-м'язового з'єднання другою безперервною ниткою, що розсмоктується, на відстані до 1,0 см від лінії резекції зшиваються краї стінок, які при затягуванні нитки підвертаються до лінії серозно-м'язового шва, продовженням цієї нитки зшиваються стінки без інвагінації по передньобічному периметру анастомозу.4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що по закінченню внутрішнього шва з'єднані стінки вкрива-

ються серозно-м'язовими шарами продовженням безперервної капронової нитки зовнішнього шва; відповідно до даної техніки ручного кишкового шва, здійснюється анастомозування ділянок порожнинних органів за принципом бік у бік і кінець в бік.

(11) 145294

(51) МПК (2020.01)

A61B 17/00

A61B 17/11 (2006.01)

(21) u 2020 04393

(22) 14.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Горовий Віктор Іванович (UA), Шапринський Володимир Олександрович (UA), Барало Ігор Віталійович (UA), Капшук Олег Миколайович (UA), Кобзін Олександр Львович (UA), Дмитришин Сергій Петрович (UA), Лонський Леонід Йосипович (UA), Дубовий Андрій Васильович (UA), Трищ Володимир Іванович (UA), Балацький Олексій Романович (UA), Горовий Олександр Вікторович (UA), Меташоп Олександр Сергійович (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ТРИГОНІЗАЦІЇ ШИЙКИ СЕЧОВОГО МІХУРА ПРИ ВИКОНАННІ ЗАЛОБКОВОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ**(57) Спосіб тригонізації шийки сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії, що включає переміщення нижнього півкола шийки сечового міхура в просвіт ложа простати, який **відрізняється** тим, що дві V-подібні кетгутіві лігатури накладають на нижнє півколо шийки сечового міхура, проводять через капсулу простати та зав'язують на бічних поверхнях її з фіксацією нижнього півкола шийки сечового міхура.

(11) 145141

(51) МПК (2020.01)

A61B 17/00

A61B 17/04 (2006.01)

(21) u 2020 03298

(22) 01.06.2020

(24) 26.11.2020

(72) Антонюк-Кисіль Володимир Миколайович (UA), Єнікеєва Вікторія Миколаївна (UA), Лічнер Степан Іларійович (UA), Липний Віталій Михайлович (UA), Дзюбановський Ігор Якович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **АНТОНЮК-КИСІЛЬ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВЕН В ДІЛЯНКАХ СТАТЕВИХ ГУБ ТА КЛІТОРА**

(57) Спосіб хірургічного лікування варикозної трансформації вен в ділянках статевих губ та клітора, який полягає у тому, що в проекції зовнішнього пахового кільця розтинають шкірні покриви до 4 см, паралельно до пупартової зв'язки, гострим шляхом відділяють фасціальний футляр, в якому знаходились варикозно деформовані вени, що проходять крізь

зовнішнє пахове кільце, здійснюють перев'язку вен та їх анастомозних гілок, що вийшли з пахового каналу і поширюються на зовнішні статеві органи, 2-3 лігатурами протяжністю 4 см, вени гострим шляхом звільняють від фасціального футляра на 2/3 окружності, під візуальним контролем, шляхом обшивання, розпочинаючи з ділянки зовнішнього пахового кільця, здійснюють розріз в проекції підшкірно-стегового співустя, паралельно пупартовій зв'язці довжиною до 3 см гострим шляхом відділяють співустя із гілками, по яких поширюються рефлюкси, здійснюють перев'язку венозних гілок великої підшкірної і/або стегових вен, по яких венозні рефлюкси формують варикозну трансформацію зовнішніх статевих органів.

(11) **145147** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61B 1/00**

(21) **u 2020 03394** (22) **04.06.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Феценко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Лисенко Володимир Ігорович (UA), Білоконь Сергій Миколайович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA), Шамрай Максим Юрійович (UA), Обремська Оксана Казимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИОТРАПІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОПСІЇ ЛЕГЕНІ ПРИ СИНДРОМІ ЛЕГЕНЕВОЇ ДИСЕМІНАЦІЇ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗУ**

(57) Спосіб біопсії легені при синдромі легеневої дисемінації неясного генезу, що включає виконання відеоторакоскопії на стороні більшого ураження з візуальним визначенням ділянки легені з патологічними змінами після встановлення першого торакопорту, проведення крайової резекції ураженого відділу легені за допомогою зшивального апарата з контролем гемостазу через торакопорти, виконання мікробіологічного, цитологічного і гістологічного дослідження отриманого біоптату, дренажування плевральної порожнини, який **відрізняється** тим, що виконують ендотрахеальну інтубацію з керованим тимчасовим апное, здійснюють мінітораотомію з візуальним і пальпаторним дослідженням ділянки легені з патологічними змінами, крайову резекцію ураженого відділу легені проводять багаторазовим зшивальним апаратом УС-20 під час апное, ушивають мінітораотомну рану і здійснюють контроль гемостазу з неї через торакопорти та проводять додаткове дренажування плевральної порожнини підведенням мікроіригатора до місця біопсії.

(11) **145176** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u 2020 03777** (22) **23.06.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Тяжолов Олексій Алімович (UA), Рикун Микола Дмитрович (UA), Паздніков Роман Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКРИТОГО ВПРАВЛЕННЯ ЗАДНЬОГО ФІКСОВАНОГО ВИВИХУ ПЛЕЧА**

(57) 1. Пристрій для відкритого вправлення заднього фіксованого вивиху плеча, що містить взаємозв'язані між собою опорну базу і інструмент для виведення ушкодженої голівки плечової кістки із суглобової западини лопатки плеча, який **відрізняється** тим, що опорна база виконана у вигляді перфорованої пластини з декількома знімними кріпильними шпильками для закріплення пластини до суглобової западини, а інструмент для виведення голівки у вигляді гнучкого пластинчастого півкільця з внутрішнім діаметром, що дозволяє обіймати зазначену голівку, перфорована пластина і гнучке півкільце закріплені поодиноці на відповідних передніх кінцях медіально і латерально розташованих з можливістю кутового нахилу і відносного зміщення між собою в одній площині двох бранш, задні кінці яких зв'язані між собою механізмом кутового нахилу їх, а середня частина шарнірно з'єднана поперечною перемичкою і кріпильними гвинтами з гайками, при цьому медіально розташована брашна оснащена дуговим виступом, виконаним на ній в латеральному напрямку, в якому виготовлений дуговий крізний паз з кріпильним гвинтом для додаткового з'єднання та блокування зазначеної бранші з перемичкою в будь-якому положенні.

2. Пристрій для відкритого вправлення заднього фіксованого вивиху плеча за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактна зі суглобовою западиною лопатки зовнішня поверхня перфорованої пластини виконана за конфігурацією, що ідентична конфігурації зазначеної западини лопатки.

3. Пристрій для відкритого вправлення заднього фіксованого вивиху плеча за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм кутового нахилу бранш виконаний у вигляді різьбового стержня з баранчиковою гайкою, один кінець стержня шарнірно закріплений на медіально розташованій бранші, а інший кінець стержня консольно розташований в крізному подовжньому пази, виготовленому на задньому кінці латерально розташованої бранші.

(11) **145207** (51) МПК (2020.01)  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61B 18/00**

(21) **u 2020 04066** (22) **06.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕБУДОВИ КІСТОК**
- (57) Спосіб моделювання патологічної перебудови кісток, що включає ампутацію кінцівки, рентгенографію кукси, який **відрізняється** тим, що в післяопераційному періоді на торцеву поверхню кукси впливають сфокусованою ударною хвилею з щільністю енергії 0,55 мДж/мм<sup>2</sup>, частотою 120 імпульсів на хвилину (2 Гц), серією 2000 імпульсів за сеанс, 7 процедур 1 раз на 5 днів.

- (11) **145303** (51) МПК  
**A61B 17/88** (2006.01)
- (21) **u 2020 04563** (22) **20.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA), Шевчук Віктор Іванович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ АМПУТАЦІЇ СТЕГНА**
- (57) Спосіб ампутації стегна, що включає розсічення шкіри, підшкірної клітковини, фасції, м'язів, ампутацію кістки, обробку судин і нервів, зшивання м'язів, який **відрізняється** тим, що перед зшиванням м'язів-антагоністів збереженої частині кінцівки надають згинання і відводять в кульшовому суглобі відповідно на 30° і 10°.

- (11) **145223** (51) МПК (2020.01)  
**A61C 5/00**  
**A61N 5/067** (2006.01)
- (21) **u 2020 04119** (22) **07.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Демидова Поліна Ігорівна (UA), Рябоконт Євген Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРЕСТЕЗІЇ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ**
- (57) Спосіб лікування гіперестезії твердих тканин зубів при генералізованому пародонтиті, який включає використання низькоінтенсивного лазерного випромінювання з довжиною хвилі 810 нм, потужністю 100 мВт, який **відрізняється** тим, що настановку проводять за допомогою полірувальної головки та мікромотору протягом 60 секунд; після цього проводять низькоінтенсивне лазерне випромінювання протягом 3 хвилин в постійному режимі; насадку встановлюють перпендикулярно до поверхні причинного зуба у приясенній ділянці; випромінювання

проводять в трьох різних точках, у кожній точці по 1 хвилині; дозиметрія складає 6 Дж/см<sup>2</sup>; процедуру проводять тричі з інтервалом у 48 годин.

- (11) **145152** (51) МПК (2020.01)  
**A61C 8/00**
- (21) **u 2020 03464** (22) **09.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Аврунін Олег Григорович (UA), Носова Яна Віталіївна (UA), Тимкович Максим Юрійович (UA), Копоть Михайло Андрійович (UA), Волошан Олександр Олександрович (UA), Григоров Сергій Миколайович (UA), Демяник Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕНСИТОМЕТРИЧНИХ ОЗНАК ОДОНТОГЕННИХ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИХ СИНУСИТІВ**
- (57) Спосіб визначення денситометричних ознак одонтогенних верхньощелепних синуситів, який складається з отримання зображень аксіальних спіральних комп'ютерно-томографічних зрізів досліджуваної області, виявлення первинних діагностичних даних, додаткового виконання багатоплощинних реконструкцій та тривимірних поверхневих реконструкцій у режимі відображення кісткових структур, дослідження особливостей анатомічної будови верхніх дихальних шляхів, наявності деформацій, зміщень кісткових утворень, параметрів черепних дефектів, оцінювання стану м'яких тканин і кісткових структур порожнини носа та навколоносових пазух і прийняття діагностичних рішень, який **відрізняється** тим, що додатково проводять процедуру визначення центра верхньощелепної пазухи, побудову денситограм на томографічних зображеннях верхньощелепних пазух у фронтальній проекції з центра верхньощелепної пазухи за радіальними траєкторіями у нижній півсфері, аналіз форми розподілів денситометричних даних з визначенням характерних ознак, що відповідають типовим патологічним станам.

- (11) **145074** (51) МПК  
**A61F 9/08** (2006.01)
- (21) **u 2020 00903** (22) **27.03.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (73) **ЛОПУШАНСЬКИЙ ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Драгана, 9, кв. 64, м. Львів, 79049 (UA)
- (54) **МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ**
- (57) Мультифункціональний пристрій для незрячих, який виконаний з можливістю визначати перешкоди та озвучувати їх наявність для незрячих, який **відрізняється** тим, що містить в одному корпусі сенсори кольору та відстані, фоторезистор, які взаємодіють

з мікроконтролером Arduino Nano, елементи живлення та microSD карту пам'яті.

- (11) **145084** (51) МПК (2020.01)  
**A61H 39/00**  
**A61H 11/00**
- (21) **у 2020 01718** (22) **12.03.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Полонський Артем Миколайович (UA), Полонська Оксана Вікторівна (UA)
- (73) **ПОЛОНСЬКИЙ АРТЕМ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Запорізька, 19, кв. 84, м. Біла Церква, 09104 (UA)
- ПОЛОНСЬКА ОКСАНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Запорізька, 19, кв. 84, м. Біла Церква, 09104 (UA)
- (54) **АПЛІКАТОР ПОЛОНСЬКИХ**
- (57) Аплікатор, що включає основу з закріпленими в ній голками та тримачами, який **відрізняється** тим, що основа складена з не менше ніж 2-х рознімних між собою частин, розміщених з можливістю утворення дугоподібної форми.

- (11) **145235** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) **у 2020 04156** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Рибалов Олег Васильович (UA), Дев'яткіна Тетяна Олексіївна (UA), Литовченко Ірина Юріївна (UA), Чечотіна Світлана Юріївна (UA), Іленко Наталія Миколаївна (UA), Марченко Алла Володимирівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МЕТЕОРОЛОГІЧНОГО ХЕЙЛІТУ**
- (57) Спосіб лікування метеорологічного хейліту, що включає використання засобу, що поліпшує регенерацію, та комбінованого вітамінного препарату, який **відрізняється** тим, що для місцевого лікування застосовують аплікації на слизову оболонку і червону кайму губ мазі "Тіотриазолін" 2 %, щоденно, курсом 14-21 днів; для загальної терапії призначають "Тіотриазолін" по 1 таблетці 100 мг на добу, курсом 30 днів, та "АЕвіт" по 1 капсулі на добу, курсом 30 днів.

- (11) **145277** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 6/00**  
**A61Q 11/00**  
**A61P 1/00**  
**A61C 8/02** (2006.01)
- (21) **у 2020 04304** (22) **13.07.2020**

- (24) **26.11.2020**
- (72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Береський Ярослав Володимирович (UA), Гандзюк Надія Михайлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ІІІ СТУПЕНЯ У ПАЦІЄНТІВ З О(І) ГРУПОЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ**
- (57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту ІІІ ступеня у пацієнтів з О(І) групою крові за допомогою поліпептидних препаратів, що включає застосування препаратів місцевої терапії для усунення явищ симптоматичного гінгівіту, а саме застосовують бальзам з пептидним комплексом "Неовітином" і гелем алое вера (Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл як полоскання і ротові ванночки після їжі впродовж 10 днів, для усунення явищ генералізованого пародонтиту ІІІ ступеня використовують гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", який застосовують як аплікації на ясна (по 0,5 мл) впродовж 5-7 діб, враховуючи більш виражену інтенсифікацію запально-дистрофічних уражень тканин пародонта у пацієнтів з генералізованим пародонтитом, носіїв О(І) групи крові, застосовують як аплікації на ясна по черговою гель Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 %, по 0,5 мл, протягом 10 днів.

- (11) **145266** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 6/69** (2020.01)  
**A61K 36/886** (2006.01)  
**A61Q 11/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) **у 2020 04288** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Хандрала Вікторія Василівна (UA), Гандзюк Надія Михайлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ПОЧАТКОВОГО СТУПЕНЯ У ЧОЛОВІКІВ З В(ІІІ) ГРУПОЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ**
- (57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту початкового ступеня у чоловіків з В(ІІІ) групою крові за допомогою поліпептидних препаратів, що полягає у застосуванні препаратів місцевої терапії, а саме для усунення явищ симптоматичного гінгівіту для місцевої фармакотерапії рекомендують бальзам з пептидним комплексом, "Неовітином" і гелем алое вера (Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл

як полоскання і ротові ванночки після їжі, протягом 10 днів, при цьому для усунення явищ генералізованого пародонтиту використовують гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", гель застосовують у вигляді аплікацій на ясна (по 0,5 мл) впродовж 3-5 діб при генералізованому пародонтиті початкового ступеня, причому враховуючи більш виражену інтенсифікацію запально-дистрофічних уражень тканин пародонта у чоловіків з генералізованим пародонтитом з B(III) групою крові, застосовують почергове застосування гелю Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 % по 0,5 мл у вигляді аплікацій на ясна протягом 10 днів.

- (11) **145268** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 6/69** (2020.01)  
**A61K 36/886** (2006.01)  
**A61Q 11/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

- (21) **u 2020 04290** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Хандрала Вікторія Василівна (UA), Гандзюк Надія Михайлівна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ПОЧАТКОВОГО СТУПЕНЯ У ЧОЛОВІКІВ З A(II) ГРУПОЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ**

- (57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту початкового ступеня у чоловіків з A(II) групою крові за допомогою поліпептидних препаратів, що полягає у застосуванні препаратів місцевої терапії, а саме для усунення явищ симптоматичного гінгівіту для місцевої фармакотерапії рекомендують бальзам з пептидним комплексом "Неовітином" і гелем алое вера (Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл як полоскання і ротові ванночки після їжі, впродовж 10 днів, для усунення явищ генералізованого пародонтиту використовують гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", гель застосовують у вигляді аплікацій на ясна (по 0,5 мл) впродовж 3-5 діб при генералізованому пародонтиті початкового ступеня, враховуючи більш виражену інтенсифікацію запально-дистрофічних уражень тканин пародонта в чоловіків з генералізованим пародонтитом з A(II) групою крові, застосовують почергове застосування гелю Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 % по 0,5 мл в вигляді аплікацій на ясна протягом 10 днів.

- (11) **145278** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 6/69** (2020.01)  
**A61K 36/886** (2006.01)  
**A61Q 11/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

- (21) **u 2020 04306** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Гандзюк Надія Михайлівна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ II СТУПЕНЯ У ЧОЛОВІКІВ З O(I) ГРУПОЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ**  
(57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту II ступеня у чоловіків з O(I) групою крові за допомогою поліпептидних препаратів, що полягає у застосуванні препаратів місцевої терапії, а саме для усунення явищ симптоматичного гінгівіту для місцевої фармакотерапії рекомендують бальзам з пептидним комплексом "Неовітином" і гелем алое вера (Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл як полоскання і ротові ванночки після їжі, впродовж 10 днів, для усунення явищ генералізованого пародонтиту використовували гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", гель застосовують у вигляді аплікацій на ясна (по 0,5 мл) впродовж 5-7 діб при генералізованому пародонтиті II ступеня, враховуючи більш виражену інтенсифікацію запально-дистрофічних уражень тканин пародонта у чоловіків з генералізованим пародонтитом, носіїв O(I) групи крові, застосовують почергове застосування гелю Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 % по 0,5 мл в вигляді аплікацій на ясна протягом 10 днів.

- (11) **145289** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 6/69** (2020.01)  
**A61K 36/886** (2006.01)  
**A61Q 11/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

- (21) **u 2020 04342** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Гандзюк Надія Михайлівна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ III СТУПЕНЯ У ЖІНОК З A(II) ГРУПОЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ**  
(57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту III ступеня у жінок з A(II) групою крові за допомогою поліпептидних препаратів, що полягає у застосуванні препаратів місцевої терапії, а саме для усунення явищ симптоматичного гінгівіту для місцевої фармакотерапії рекомендують бальзам з пептидним комплексом "Неовітином" і гелем алое вера

(Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл як полоскання і ротові ванночки після їжі, впродовж 10 днів, для усунення явищ генералізованого пародонтиту використовують гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", гель застосовують у вигляді аплікацій на ясна (по 0,5 мл) впродовж 5-7 діб при генералізованому пародонтиті III ступеня, враховуючи більш виражену інтенсифікацію запально-дистрофічних уражень тканин пародонта у жінок з генералізованим пародонтитом, носіїв A(II) групи крові, застосовують почергове застосування гелю Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 % по 0,5 мл у вигляді аплікацій на ясна протягом 10 днів.

**A61K 36/886** (2006.01)  
**A61P 1/02** (2006.01)

- (11) **145265** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 6/69** (2020.01)  
**A61K 36/886** (2006.01)  
**A61Q 11/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2020 04287** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Хандрала Вікторія Василівна (UA), Гандзюк Надія Михайлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ПОЧАТКОВОГО СТУПЕНЯ У ЧОЛОВІКІВ З O(I) ГРУПОЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ**
- (57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту початкового ступеня у чоловіків з O(I) групою крові за допомогою поліпептидних препаратів, що полягає у застосуванні препаратів місцевої терапії, а саме для усунення явищ симптоматичного гінгівіту для місцевої фармакотерапії рекомендували бальзам з пептидним комплексом "Неовітином" і гелем алое вера (Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл як полоскання і ротові ванночки після їжі, впродовж 10 днів, при цьому для усунення явищ генералізованого пародонтиту використовували гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", гель застосовують у вигляді аплікацій на ясна (по 0,5 мл) впродовж 3-5 діб при генералізованому пародонтиті початкового ступеня, причому, враховуючи більш виражену інтенсифікацію запально-дистрофічних уражень тканин пародонта у чоловіків з генералізованим пародонтитом з O(I) групою крові, застосовують почергове застосування гелю Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 % по 0,5 мл у вигляді аплікацій на ясна протягом 10 днів.

- (21) **u 2020 04358** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Гандзюк Надія Михайлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ПОЧАТКОВОГО СТУПЕНЯ У ЖІНОК З B(III) ГРУПОЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ**
- (57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту початкового ступеня у жінок з B(III) групою крові за допомогою поліпептидних препаратів, що включає застосування препаратів місцевої терапії, а саме для усунення явищ симптоматичного гінгівіту для місцевої фармакотерапії рекомендовано бальзам з пептидним комплексом, "Неовітином" і гелем алое вера (Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл як полоскання і ротові ванночки після їжі, впродовж 10 днів, для усунення явищ генералізованого пародонтиту використовують гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", гель застосовують у вигляді аплікацій на ясна (по 0,5 мл) впродовж 3-5 діб при генералізованому пародонтиті початкового ступеня, при більш вираженій інтенсифікації запально-дистрофічних уражень тканин пародонта у жінок з генералізованим пародонтитом з B(III) групою крові застосовують почергове використання гелю Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 % по 0,5 мл у вигляді аплікацій на ясна протягом 10 днів.

- (11) **145062** (51) МПК  
**A61K 8/97** (2017.01)  
**A61K 8/19** (2006.01)  
**C11D 17/08** (2006.01)  
**A61Q 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2019 11026** (22) **08.11.2019**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Томенко Тетяна Русланівна (UA)
- (73) **ТОМЕНКО ТЕТЯНА РУСЛАНІВНА**  
вул. Небесної Сотні, 4/1, кв. 10, м. Кременчук, 39600 (UA)
- (54) **ШАМПУНЬ ДЛЯ СУХОЇ ШКІРИ ГОЛОВИ ТА ПОШКОДЖЕНОГО ВОЛОССЯ**
- (57) Шампунь для сухої шкіри голови та пошкодженого волосся, що містить ПЕГ-7 гліцерил кокоат, поверхнево-активні речовини, стабілізатор піни і структуротворювач, консистентну добавку, консерванти, страбілізатор рН, пом'якшувач води та віддушку, який відрізняється тим, що містить воду, як поверхнево-активні речовини використовують натрій лаурилсульфат, алкіламідопропілбетаїн, як стабілізатор піни і одночасно структуротворювач використовують діетаноламід жирних кислот кокосової олії, як кондиціонер використовують полікватернум-10, як

- (11) **145290** (51) МПК  
**A61K 6/69** (2020.01)  
**A61K 31/165** (2006.01)

консервант використовують метилпарабен та пропілпарабен, як консистентну добавку використовують хлорид натрію, як стабілізатор рН використовують лимонну кислоту, як пом'якшувач використовують трилон Б та екстракт гриба Чаги для поліпшення структури волосся та шкіри голови, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вода	77,9
натрій лаурилсульфат	4,0
алкіламідопропілбетаїни	3,0
діетаноламід жирних кислот	
кокосової олії	1,0
ПЕГ-7 гліцерил кокоат	1,5
полікватернум-10	3,0
хлорид натрію	2,79
лимонна кислота	0,01
метилпарабен та пропілпарабен	1,0
віддушка	0,5
трилон Б	0,3
екстракт гриба Чага	5,0.

- (11) **145099** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61P 1/02** (2006.01)

(21) **u 2020 02809** (22) **12.05.2020**  
 (24) **26.11.2020**

(72) Рибалов Олег Васильович (UA), Дев'яткіна Тетяна Олексіївна (UA), Литовченко Ірина Юріївна (UA), Скікевич Маргарита Георгіївна (UA), Ніколішина Елла Вячеславівна (UA), Іленко Наталія Миколаївна (UA), Чечотіна Світлана Юріївна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЛАНДУЛЯРНОГО ХЕЙЛІТУ**

(57) Спосіб лікування гландулярного хейліту, що включає застосування мінерального комплексу та засобу, що поліпшує регенерацію, який відрізняється тим, що проводять професійну гігієну порожнини рота, аплікації на слизову оболонку і червону кайму губ 10 % розчином "Бішофіт Полтавський", утримують 10-15 хв., після чого губи змащують маззю "Тіотриазолін" 2 %, щоденно, курсом 10-12 днів.

- (11) **145122** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 33/10** (2006.01)

(21) **u 2020 03111** (22) **25.05.2020**  
 (24) **26.11.2020**

(72) Богач Микола Володимирович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Стоянова Валентина Юріївна (UA), Люлін Петро Володимирович (UA), Богач Денис Миколаєвич (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЦЕСТОДОЗІВ ПТИЦІ**

(57) Препарат для лікування цестодозів птиці, що містить фенбендазол, який відрізняється тим, що додатково містить левамизолу гідрохлорид, вітамін С, цеоліт, крохмаль, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

фенбендазол	28-30
левамизолу гідрохлорид	8-10
вітамін С	0,5-0,6
цеоліт	20-22
крохмаль	решта.

- (11) **145215** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/14** (2006.01)

(21) **u 2020 04096** (22) **06.07.2020**  
 (24) **26.11.2020**

(72) Маменко Марина Євгеніївна (UA), Дрох Ганна Валеріївна (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДИСПЕПСІЇ У ДІТЕЙ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТІВ ПОХІДНИХ  $\gamma$ -АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ**

(57) Спосіб підвищення ефективності лікування та профілактики функціональної диспепсії у дітей, шляхом використання препаратів похідних  $\gamma$ -аміномасляної кислоти, який включає збір скарг та анамнезу, стандартне обстеження дитини, лабораторно-інструментальну діагностику, та подальше призначення лікарського засобу, який відрізняється тим, що додатково виконують поглиблене комплексне обстеження, а саме: детально вивчають скарги пацієнта, що внесені до спеціально розроблених анкет, проводять комплексне психологічне обстеження та оцінювання якості життя дитини, визначення рівня когнітивних функцій дитини, гормонального статусу та стану вегетативної нервової системи, після проведення обстеження призначають комбінацію базисної терапії з препаратами похідних  $\gamma$ -аміномасляної кислоти з урахуванням форми захворювання: фенібут в дозі 100 мг 3 рази на добу протягом 1 місяця та гопантенову кислоту за наступною схемою: у дозі 125 мг (1/2 таблетки) 3 рази на добу протягом 1 тижня; у дозі 250 мг 3 рази на добу протягом 45 днів; у дозі 125 мг (1/2 таблетки) 3 рази на добу протягом 1 тижня, загалом 2 місяці.

- (11) **145205** (51) МПК (2020.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 3/00**  
**A61P 19/02** (2006.01)

(21) **u 2020 04064** (22) **06.07.2020**  
 (24) **26.11.2020**

(72) Бабінець Лілія Степанівна (UA), Галабіцька Ірина Михайлівна (UA), Шевченко Наталія Олександрівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПЕРВИННИЙ ОСТЕОАРТРОЗ В ПОЄДНАННІ ІЗ ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ**

(57) Спосіб лікування хворих на первинний остеоартроз у поєднанні із хронічним панкреатитом, який включає призначення курсу препаратів базисної терапії, а саме нестероїдних протизапальних препаратів, хондропротекторів і/або хондростимуляторів, спазмолітиків, прокінетиків, інгібіторів протонної помпи, ферментних засобів (панкреатин), який **відрізняється** тим, що одночасно додатково призначають пробіотично-вітамінно-мінеральний комплекс Біон 3 по 1 таблетці один раз на добу протягом 6 тижнів.

(11) **145210**

(51) МПК (2020.01)

**A61K 31/00**

A61P 1/16 (2006.01)

A61P 1/18 (2006.01)

(21) **u 2020 04069**

(22) **06.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Бабінець Лілія Степанівна (UA), Шайген Олена Романівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ ІЗ СУПУТНИМ ВІРУСНИМ ГЕПАТИТОМ С**

(57) Спосіб лікування хворих на хронічний панкреатит із супутнім вірусним гепатитом С, що полягає у застосуванні медикаментозних засобів (аналгетики, спазмолітики, поліферментні препарати, інгібітори протонної помпи, алюмінійвмісні антациди, антибактеріальні препарати, вітаміни, гепатопротектори), який **відрізняється** тим, що до стандартного лікування додаються біорегуляційні препарати: Момордика композитум (по 1 ампл. в/м 3 рази на тиждень впродовж 1-го місяця) та Хепель (по 1 таб. сублінгвально 3 рази на день за 15-20 хв., до їжі або через 1 год. після їжі впродовж 1-го місяця).

(11) **145298**

(51) МПК (2020.01)

**A61K 31/00**

A61P 31/06 (2006.01)

(21) **u 2020 04481**

(22) **17.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Литвиненко Наталія Анатоліївна (UA), Погребна Марина Віталіївна (UA), Сенько Юлія Олександрівна (UA), Процик Любомир Миронович (UA), Чоботар Оксана Петрівна (UA), Гранкіна Наталія Вячеславівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Миколи Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ВІЯВЛЕНИЙ РЕЗИСТЕНТНИЙ ДО РИФАМПІЦИНУ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб лікування хворих на вперше виявлений резистентний до рифампіцину туберкульоз легень, який включає від початку лікування до отримання результату тесту медикаментозної чутливості мікобактерій туберкульозу до протитуберкульозних препаратів застосування щоденно моксифлоксацину у максимальній терапевтичній концентрації, який **відрізняється** тим, що додатково призначають щоденно у середніх добових дозах за один прийом лінезолід та циклосерин, а бедаквілін у фармакопейно допустимих дозах.

(11) **145302**

(51) МПК (2020.01)

**A61K 31/00**

A61P 1/04 (2006.01)

(21) **u 2020 04522**

(22) **20.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Ткаченко Олександр Іванович (UA), Максимовський В'ячеслав Євгенович (UA), Пирогов Вадим Вячеславович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ІЗ КИШКОВИМИ АНАСТОМОЗОМ**

(57) Спосіб лікування хворих хірургічного профілю із кишковими анастомозами, що включає медикаментозне призначення для перфузії анастомозів, який **відрізняється** тим, що у ранньому післяопераційному періоді призначають таблетки Цилостазолу по 100 мг 2 рази на добу за 30 хв. до прийому їжі або через 2 год. після прийому їжі вранці та ввечері, а у разі прийому препаратів, що сильно інгібують СYP 3A4 (макроліди, азольні фунгіциди, інгібітори протеази, тощо) або СYP 2C19 (зокрема Омепразол), дозу знижували до 50 мг 2 рази на добу протягом 6 місяців.

(11) **145102**

(51) МПК (2020.01)

**A61K 31/196** (2006.01)

A61P 21/00

A61P 29/00

(21) **u 2020 02899**

(22) **14.05.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Капелька Ігор Геннадійович (UA), Міщенко Марія Віталіївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Голота Сергій Миколайович (UA), Лесик Роман Богданович (UA), Лозинський Андрій Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)



**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДАРБУФЕЛОНУ МЕТАНСУЛЬФОНАТУ ЯК ЗАСОБУ ФРИГОПРОТЕКТОРНОЇ ТА ПРОТИСУДОМНОЇ ДІЇ**

**(57)** Застосування дарбуфелону метансульфонату як засобу фригопротекторної та протисудомної дії.

**(11) 145103**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61K 31/196** (2006.01)  
A61P 29/00

**(21) у 2020 02900**  
**(24) 26.11.2020**

**(22) 14.05.2020**

**(72)** Капелька Ігор Геннадійович (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЕТОРИКОКСИБУ ЯК ФРИГОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ**

**(57)** Застосування еторикоксибу як засобу фригопротекторної дії.

**(11) 145104**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61K 31/196** (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 21/00

**(21) у 2020 02903**  
**(24) 26.11.2020**

**(22) 14.05.2020**

**(72)** Капелька Ігор Геннадійович (UA), Міщенко Марія Віталіївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ МОНТЕЛУКАСТУ ЯК ЗАСОБУ ФРИГОПРОТЕКТОРНОЇ ТА ПРОТИСУДОМНОЇ ДІЇ**

**(57)** Застосування монтелукасту як засобу фригопротекторної та протисудомної дії.

**(11) 145164**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61K 31/425** (2006.01)  
**C07D 277/00**  
A61P 25/00  
A61P 21/02 (2006.01)

**(21) у 2020 03629**  
**(24) 26.11.2020**

**(22) 17.06.2020**

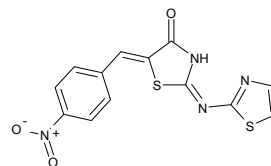
**(72)** Міщенко Марія Віталіївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Лесик Роман Богданович (UA), Лозинський Андрій Володимирович (UA), Голота Сергій Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) 5-[(Z)-(4-НІТРОБЕНЗИЛІДЕН)]-2-(ТІАЗОЛ-2-ІЛІМІНО)-4-ТІАЗОЛІДИНОН, ЩО ВИЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ**

**(57)** 5-[(Z)-(4-нітробензиліден)]-2-(тіазол-2-іліміно)-4-тіазолідинон



що виявляє протизапальну активність.

**(11) 145211**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61K 35/00**  
A61P 1/00

**(21) у 2020 04071**  
**(24) 26.11.2020**

**(22) 06.07.2020**

**(72)** Мочульська Оксана Миколаївна (UA), Щербатюк Наталя Юріївна (UA), Боярчук Оксана Романівна (UA), Никитюк Світлана Олексіївна (UA), Горішний Ігор Мирославович (UA)

**(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДИСПЕПСІЇ У ДІТЕЙ**

**(57)** Спосіб лікування функціональної диспепсії у дітей віком від 12 до 17 років шляхом призначення медикаментозної терапії, який відрізняється тим, що призначають етерально (орально) мікробний препарат "Ентерол 250" по 1 пакетику 2 рази на день та ферментний препарат "Креон 10000" по 1 капсулі 3 рази на день під час їди, протягом 10 днів.

**(11) 145320**

**(51)** МПК (2020.01)  
**A61K 36/18** (2006.01)  
**A61K 31/122** (2006.01)  
A61P 3/02 (2006.01)  
A61P 9/00

**(21) у 2020 04853**  
**(24) 26.11.2020**

**(22) 29.07.2020**

**(72)** Шатило Валерій Броніславович (UA), Антонюк-Щеголова Іванна Анатоліївна (UA), Наскалова Світлана Сергіївна (UA), Бондаренко Олена Володимирівна (UA), Гавалко Анна Василівна (UA), Гриб Оксана Миколаївна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ ІМ. Д.Ф. ЧЕБОТАРЬОВА НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ ДО ВПЛИВУ ГІПОКСІЇ У ЛЮДЕЙ ЛІТНЬОГО ВІКУ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

**(57)** Спосіб підвищення резистентності організму до впливу гіпоксії у людей літнього віку з метаболічним синдромом шляхом застосування антигіпоксичного препарату, який відрізняється тим, що як антигіпоксичний препарат застосовують кверцетин дозою 80 мг тричі на добу протягом 3-х місяців.

(11) 145107	(51) МПК A61K 36/45 (2006.01) A61P 3/10 (2006.01)	неуселін УС 2 кальцію стеарат	0,0084 0,0012.
(21) u 2020 02993 (24) 26.11.2020	(22) 19.05.2020	(11) 145261	(51) МПК (2020.01) A61K 36/886 (2006.01) A61K 6/69 (2020.01) A61Q 11/00 A61P 1/00
(72) Кошовий Олег Миколайович (UA), Стремоухов Олександр Олександрович (UA), Кравченко Ганна Борисівна (UA), Красільнікова Оксана Анатоліївна (UA), Загайко Андрій Леонідович (UA), Комісаренко Микола Андрійович (UA)		(21) u 2020 04283 (24) 26.11.2020	(22) 13.07.2020
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)		(72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Хандрала Вікторія Василівна (UA), Гандзюк Надія Михайлівна (UA)	
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ З ЛИСТЯ ЛОХИНИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ТА ПРОФІЛАКТИКИ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ		(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)	
(57) Спосіб одержання засобу з гіпоглікемічною дією, що включає екстракцію рослинної сировини 50 % розчином спирту етилового, фільтрацію, упарювання, очищення та сушіння, який відрізняється тим, що як рослинну сировину використовують листя лохини, екстракцію проводять трикратно у співвідношенні сировини і екстрагенту 1:10, очищення проводять шляхом відстоювання, відокремлення надосадової рідини та фільтрування, додають аргінін у дво-трикратній еквімолярній кількості відносно загальної суми фенольних сполук.		(54) СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ПОЧАТКОВОГО СТУПЕНЯ У ЧОЛОВІКІВ З АВ(IV) ГРУПОЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ	
		(57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту початкового ступеня у чоловіків з АВ(IV) групою крові за допомогою поліпептидних препаратів, що полягає у застосуванні препаратів місцевої терапії, а саме для усунення явищ симптоматичного гінгівіту для місцевої фармакотерапії рекомендували бальзам з пептидним комплексом "Неовітином" і гелем алое вера (Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл як полоскання і ротові ванночки після їжі, впродовж 10 днів, при цьому для усунення явищ генералізованого пародонтиту використовували гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", гель застосовують у вигляді аплікацій на ясна (по 0,5 мл) впродовж 3-5 діб при генералізованому пародонтиті початкового ступеня, причому, враховуючи більш виражену інтенсифікацію запально-дистрофічних уражень тканин пародонта у чоловіків з генералізованим пародонтитом з АВ(IV) групою крові, застосовують по чергове застосування гелю Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 % по 0,5 мл у вигляді аплікацій на ясна протягом 10 днів.	
(11) 145071	(51) МПК A61K 36/73 (2006.01) A61K 9/20 (2006.01) A61P 1/04 (2006.01)		
(21) u 2020 00844 (24) 26.11.2020	(22) 11.02.2020		
(72) Шульга Людмила Іванівна (UA), Безкровна Катерина Сергіївна (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA), Файзуллін Олександр Валерійович (UA)			
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)			
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ГАСТРОПРОТЕКТОРНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ			
(57) 1. Фармацевтична композиція з гастропротекторною та антимікробною дією, що містить діючу речовину рослинного походження та допоміжні речовини, яка відрізняється тим, що як діючу речовину використовують родовика коренів екстракт сухий. 2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що як допоміжні речовини використовують компрі-цукор, просолв 90, натрію кроскармелозу, неуселін УС 2, кальцію стеарат. 3. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що виконана у формі таблетованого засобу та має наступне співвідношення компонентів мас. з розрахунку на одну таблетку масою 0,120 г, (г): родовика коренів екстракт сухий 0,0400 компрі-цукор 0,0240 просолв 90 0,0368 натрію кроскармелоза 0,0096		(11) 145150	(51) МПК A61K 45/08 (2006.01) A61K 47/50 (2017.01) A61P 31/04 (2006.01) C07D 311/72 (2006.01)
		(21) u 2020 03453 (24) 26.11.2020	(22) 09.06.2020
		(72) Кобилянська Леся Іванівна (UA), Рябцева Анна Олександрівна (UA), Мітіна Наталія Євгенівна (UA), Стойка Ростислав Степанович (UA), Заїченко Олександр Сергійович (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA)	

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ НЕГАТИВНИХ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ ПРОТИПУХЛИННОГО ПРЕПАРАТУ ДОКСОРУБІЦИНУ ЗА ДОПОМОГОЮ НАНОРОЗМІРНОГО ПОЛІМЕРНОГО НОСІЯ**

(57) Спосіб зниження негативних побічних реакцій проти-пухлинного препарату доксорубіцину, за яким створюють систему доставки проти-пухлинного препарату за допомогою нанорозмірного носія, який **відрізняється** тим, що доксорубіцин комплексують з нанорозмірним полімерним носієм полі(БЕП-ГМА)-графт-ПЕГ, який синтезований на основі поверхнево-активного кополімеру ненасиченого пероксиду 2-трет-бутилперокси-2-метил-5-гексен-3-ін (БЕП) і гліцидилметакрилату (ГМА) з поліетиленгліколевыми (ПЕГ) бічними ланцюгами.

6. Засіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що має наступний склад компонентів на одну дозовану лікарську форму (г):

цинку сульфат гептагідрат або цинку ацетат дигідрат, або цинку глюконат у перерахунку на цинк	0,01
полівінілпіролідон з наночастками срібла	0,006
целюлоза мікрокристалічна	0,03
натрію кроскармелоза	0,006
тальк	0,0042
крохмаль картопляний або кукурудзяний, або прежелатинізований	до 0,15.

(11) **145072**

(51) МПК

**A61K 47/58** (2017.01)

**A61K 33/38** (2006.01)

**A61K 31/315** (2006.01)

**A61P 1/12** (2006.01)

(21) **u 2020 00854**

(22) **11.02.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Губін Юрій Іванович (UA), Зборовська Тетяна Володимирівна (UA), Лебединець Вячеслав Олександрович (UA), Евсеєва Лариса Валентинівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **АНТИДІАРЕЙНИЙ ЗАСІБ У ТВЕРДІЙ ЛІКАРСЬКІЙ ФОРМІ З ВМІСТОМ ЦИНКУ ТА СРІБЛА**

(57) 1. Антидіарейний засіб, що містить водорозчинну сіль цинку та допоміжні формоутворюючі речовини, який **відрізняється** тим, що додатково містить наночастини срібла, нанесені на фармацевтично прийнятний носій, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

водорозчинна сіль цинку у перерахунку на цинк 20,15-29,25

наночастини срібла, нанесені на фармацевтично прийнятний носій 3,95-4,05

допоміжні формоутворюючі речовини решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятний носій містить полівінілпіролідон.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як водорозчинну сіль цинку містить цинку сульфат гептагідрат або цинку ацетат дигідрат, або цинку глюконат.

4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що допоміжні формоутворюючі речовини вибрані з переліку: крохмаль картопляний або кукурудзяний, або прежелатинізований, целюлоза мікрокристалічна, натрію кроскармелоза, тальк.

5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі диспергованих таблеток або гранул.

(11) **145194**

(51) МПК

**A61L 9/22** (2006.01)

(21) **u 2020 03980**

(22) **02.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Палій Андрій Павлович (UA), Решетніченко Олександр Петрович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA)

(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Шкільна, 11, кв. 15, с. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

**РЕШЕТНІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

вул. Пантелеймонівська, 13, м. Одеса, 65012 (UA)

**ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Ювілейна, 6, кв. 50, м. Харків, 61026 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ТВАРИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) Пристрій для очищення повітря тваринницьких приміщень, який **відрізняється** тим, що містить двоступеневі біологічно-крапельного типу фільтри, які омиваються водою, відстійники, вентиляції регулювання подачі води, систему трубопроводів рециркуляції води та систему трубопроводів водопостачання та відведення.

(11) **145275**

(51) МПК (2020.01)

**A61L 15/00**

**A61L 27/52** (2006.01)

**A61K 8/02** (2006.01)

(21) **u 2020 04302**

(22) **13.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Надтока Оксана Миколаївна (UA), Вірич Павло Анатолійович (UA), Куцевол Наталія Володимирівна (UA), Криса Василь Михайлович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

(54) **ГІДРОГЕЛЕВА ПОВ'ЯЗКА ДЛЯ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ВІДКРИТИХ РАН**

(57) 1. Гідрогелева пов'язка для фотодинамічної терапії відкритих ран, що виконана з гідрогелю, який насичений фотосенсибілізатором, при цьому сформовану гідрогелеву пов'язку піддають опроміненню світлом, яка **відрізняється** тим, що як гідрогель використовують гідрогель на основі кополімерів, як фото-

сенсibilізатор використовують метиленовий синій, а опромінення здійснюють червоним світлом 660 нм.

2. Гідрогелева пов'язка для фотодинамічної терапії відкритих ран за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кополімер використовують поліакриламід-ко-декстран.

3. Гідрогелева пов'язка для фотодинамічної терапії відкритих ран за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кополімер використовують поліакриламід-ко-декстрансульфат натрію.

(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного болювого синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болювого синдрому.

(11) 145083

(51) МПК

A61L 15/60 (2006.01)

A61L 15/22 (2006.01)

A61L 15/32 (2006.01)

C08L 101/14 (2006.01)

(21) у 2020 01565

(22) 04.03.2020

(24) 26.11.2020

(72) Носова Наталія Геріанівна (UA), Букартик Марта Миронівна (UA), Стасюк Анна Василівна (UA), Варваренко Сергій Миколайович (UA), Борденюк Олена Юрївна (UA), Дронь Ірина Анатоліївна (UA), Яковів Марія Василівна (UA), Майкович Ольга Володимирівна (UA), Фігурка Наталія Володимирівна (UA), Воронов Станіслав Андрійович (UA), Самарик Володимир Ярославович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) АЛЬГІНАТ-ЖЕЛАТИНОВИЙ ГІДРОГЕЛЬ

(57) Альгінат-желатиновий гідрогель, що містить модифіковане поліпропіленове мікрОВОЛОКНО діаметром 100 мкм та довжиною волокон від 3÷20 мм, гліцерин або поліетиленгліколь, воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить альгінат натрію та желатин, структуровані солями кальцію, а поліпропіленове мікрОВОЛОКНО діаметром 100 мкм та довжиною волокон від 3÷20 мм, модифіковане поліакриловою кислотою, в таких % мас.:

альгінат натрію та желатин, структуровані солями кальцію	1,0÷4,0
гліцерин або поліетиленгліколь	5÷20
поліпропіленове мікрОВОЛОКНО, модифіковане поліакриловою кислотою	0,5÷2
вода	до 100.

(11) 145288

(51) МПК (2020.01)

A61N 1/10 (2006.01)

A61B 17/00

A61B 5/0476 (2006.01)

G01N 33/48 (2006.01)

(21) у 2020 04338

(22) 13.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЮВОГО СИНДРОМУ

(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного болювого синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) та інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), і при рівнях COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болювого синдрому.

(11) 145286

(51) МПК (2020.01)

A61N 1/10 (2006.01)

A61B 17/00

G01N 33/48 (2006.01)

A61B 5/0476 (2006.01)

(21) у 2020 04336

(22) 13.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЮВОГО СИНДРОМУ

(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного болювого синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст оксипроліну та інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і при рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болювого синдрому.

(11) 145274

(51) МПК (2020.01)

A61N 1/00

A61B 17/00

G01N 33/49 (2006.01)

(21) у 2020 04300

(22) 13.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЮВОГО СИНДРОМУ

- (11) **145287** (51) МПК (2020.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/0476** (2006.01)
- (21) **и 2020 04337** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст глікозаміногліканів (ГАГ) та інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), і при рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

## A 62

- (11) **145161** (51) МПК (2020.01)  
**A62B 18/00**
- (21) **и 2020 03566** (22) **15.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Омеляненко Володимир Ілліч (UA)
- (73) **ОМЕЛЯНЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ**  
вул. Потьомкінська, 55, кв. 19, м. Миколаїв, 54001 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ АПЛІКАТОРА МАГНІТОФОРНОГО ЯК ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ПОВІТРЯНО-КРАПЕЛЬНОЇ ІНФЕКЦІЇ**
- (57) Застосування аплікатора магнітофорного як пристрою для захисту від повітряно-крапельної інфекції з фіксацією його на обличчі так, щоб магнітні пластини прикривали носо-ротову область.

- (11) **145065** (51) МПК (2020.01)  
**A62C 31/00**  
**E21F 5/00**
- (21) **и 2019 11136** (22) **14.11.2019**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Мінець Сергій Павлович (UA), Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Смоланов Сергій Миколайович (UA), Бєликов Ігор Борисович (UA), Макаренко Володимир Романович (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ У ВИРОБЛЕНОМУ ПРОСТОРІ**
- (57) 1. Спосіб гасіння пожежі у виробленому просторі, що включає буріння свердловин з поверхні до зони пожежі і діяння на осередок пожежі крізь ці свердловини, який **відрізняється** тим, що бурять одну або кілька пар свердловин з їх розташуванням з протилежних боків відносно осередку пожежі з вибоями свердловин в породі вище виробленого простору в зоні припустимої температури з можливістю розміщення вибухової речовини, яку розміщують у вибої свердловин, а при діянні на осередок пожежі вибухову речовину одночасно підривають в парах свердловин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до підривання у вироблений простір бурять з поверхні одну або кілька свердловин біля осередку пожежі, крізь які у вироблений простір подають піну.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після підривання в зону осередку пожежі подають інертний до горіння газ, наприклад азот.

- (11) **145068** (51) МПК (2020.01)  
**A62D 1/00**  
**A62C 3/06** (2006.01)
- (21) **и 2019 11577** (22) **02.12.2019**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Ковалишин Василь Васильович (UA), Гусар Богдан Миколайович (UA), Марич Володимир Михайлович (UA), Ковалишин Володимир Васильович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ**  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)
- (54) **ВОГНЕГАСНИЙ ПОРОШОК СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСУ D, A, B**
- (57) Вогнегасний порошок спеціального призначення для комбінованого гасіння пожеж класів D, A, B електроустановок під напругою, за наявності легких металів та їх сплавів, який **відрізняється** тим, що до його складу введений амофос, який є інгібітором горіння і дозволяє гасити пожежі класу A і B, має хорошу термостійкість, досить велику об'ємну вагу, що дає змогу покрити метал ізолюючою щільною кіркою, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| NaCl  | 40-55  |
| шлак (CaO, MgO, SiO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , MnO та ін.) | 30-50  |
| амофос  | 10-15  |
| аеросил   | 2-2,5. |

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

- (11) **145173** (51) МПК (2020.01)  
**B01D 17/00**
- (21) **u 2020 03718** (22) **19.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Ляпощенко Олександр Олександрович (UA), Стороженко Віталій Яковлевич (UA), Скиданенко Максим Сергійович (UA), Павленко Іван Володимирович (UA), Шматенко В'ячеслав Анатолійович (UA), Дем'яненко Марина Миколаївна (UA), Старинський Олександр Євгенович (UA), Абуалі Сейф Хусейн (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (СУМДУ)**  
вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ ДВОФАЗНИХ ГАЗОРОДИННИХ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СИСТЕМ**
- (57) Пристрій для розділення двофазних газорідних багатокомпонентних систем, що містить корпус, встановлені в корпусі патрубки для входу сировини, виходу важких фракцій та виходу відділеного газу, розміщений вздовж осі корпусу вал з закріпленою в його нижній частині лопатевою мішалкою з лопатями, який **відрізняється** тим, що корпус складається з верхньої частини, яка виконана як еліптичне днище, середньої частини, яка являє собою циліндричну обичайку меншого діаметра, ніж діаметр еліптичного днища, при цьому стінки циліндричної обичайки середньої частини корпусу входять в еліптичне днище, утворюючи переливну циліндричну перегородку, і в проміжку між еліптичним днищем та переливною циліндричною перегородкою встановлені два патрубки для виходу легкої фракції сировини, а нижня частина корпусу являє собою циліндричну обичайку з конічним днищем та встановленим в ньому патрубком виходу важкої фракції сировини, і циліндрична обичайка нижньої частини корпусу, яка має більший діаметр, ніж циліндрична обичайка середньої частини корпусу, в місці їх з'єднання утворюють ступінь, також, вал, який встановлений вздовж осі корпусу, виконаний пустотілим, а лопаті, що в перерізі мають форму пустотілого прямокутника з закругленими кутами, розташовані в лопатевій мішалці рівномірно по колу та мають нахил від 0° до 90° до осі обертання вала.

- (11) **145183** (51) МПК (2020.01)  
**B01D 53/86** (2006.01)  
**B01D 53/94** (2006.01)  
**C07B 31/00**  
**C07B 63/00**
- (21) **u 2020 03835** (22) **25.06.2020**

- (24) **26.11.2020**
- (72) Стрижак Петро Євгенович (UA), Бичко Ігор Богданович (UA), Абакумов Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **КАТАЛІЗАТОР СЕЛЕКТИВНОГО ПІДРУВАННЯ АЦЕТИЛЕНУ В ЕТИЛЕН**
- (57) Каталізатор селективного підрування ацетилену в етилен в ацетилен-етиленовій суміші за надлишку етилену, який отримують шляхом відновлення оксиду графену, синтезованого з низькокристалічного графіту, гідрозин-гідратом та подальшою активацією в атмосфері водню при 400 °C протягом 1 години.

- (11) **145295** (51) МПК  
**B01J 20/02** (2006.01)  
**B01J 20/06** (2006.01)
- (21) **u 2020 04396** (22) **14.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Левенець Володимир Вікторович (UA), Лонін Олексій Юрьєвич (UA), Омельник Олександр Павлович (UA), Щур Андрій Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)
- (54) **СОРБЕНТ ДЛЯ ПОГЛИНАННЯ РАДІОНУКЛІДІВ**
- (57) 1. Сорбент для поглинання радіонуклідів, що вміщує природний клиноптилоліт, який **відрізняється** тим, що він додатково вміщує синтетичний цеоліт з ряду цеолітів: NaX, NaA, NaY, або їх суміші, при наступному вмісті компонентів, мас. %:  
клиноптилоліт від 20 до 75  
синтетичний цеоліт решта.  
2. Сорбент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як природний клиноптилоліт використовується клиноптилоліт Сокирицького родовища Хустського району Закарпатської області.

**В 03**

- (11) **145136** (51) МПК  
**B03B 9/04** (2006.01)
- (21) **u 2020 03281** (22) **01.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Павлушин Олександр Григорович (UA)
- (73) **ПАВЛУШИН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Віталія Матусевича, 6, кв. 42, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС АГРЕГАТНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВІДВАЛЬНИХ МЕТАЛУРГІЙНИХ ШЛАКІВ**
- (57) 1. Комплекс агрегатної переробки відвальних металургійних шлаків, що містить транспортний спосіб і драглайн-екскаватор із магнітним робочим органом, який **відрізняється** тим, що магнітний робочий орган виконаний у вигляді магнітної шайби, оснащеної

знімним відбійним щитом із ріжучою крайкою, встановленим із вильотом щодо згаданої магнітної шайби.

2. Комплекс згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що відбійний щит виконаний із немагнітного матеріалу.

(11) **145100** (51) МПК (2020.01)  
**B03C 7/00**

(21) **u 2020 02838** (22) **12.05.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Лозін Дмитро Андрійович (UA), Нітяговський Валентин Володимирович (UA), Середюк Андрій Володимирович (UA), Гайдук Павло Сергійович (UA), Мащенко Володимир Андрійович (UA), Стадник Олександр Святославович (UA), Карпюк Михайло Анатолійович (UA)

(73) **ЛОЗІН ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**  
вул. М. Вовчка, 29, кв. 63, м. Рівне, 33023 (UA)

(54) **СЕПАРАТОР ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ ПЛАСТИНЧАСТИЙ**

(57) 1. Сепаратор електростатичний пластинчастий, який містить пристрій для подачі продукту, що є сумішшю мінералів з різними електричними властивостями, корпус, всередині якого вертикально один над одним розміщені принаймні два електростатичні модулі, кожен з яких складається з заземленого електрода, виконаного у вигляді пластини, встановленої під кутом до горизонтальної площини, з підключених до високовольтних джерел живлення верхнього і нижнього електродів протилежної полярності, які встановлені відповідно над і під заземленим електродом, дільники, продуктопроводи та приймачі просепарованих продуктів, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній електроди електростатичного модуля підключають до високовольтних джерел живлення з можливістю зміни полярності та величини напруги, а на нижній поверхні заземленого електрода встановлюють нагрівачі.

2. Сепаратор електростатичний пластинчастий за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконують частково або повністю із матеріалу з низькою теплопровідністю або із сендвіч-панелей: метал та теплоізоляційний матеріал.

## В 21

(11) **145069** (51) МПК  
**B21B 1/22** (2006.01)  
**B21B 37/58** (2006.01)

(21) **u 2019 12116** (22) **21.12.2019**  
(24) **26.11.2020**

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович (UA), Васильєв Андрій Олександрович (UA), Васильєв Олександр Геннадійович (UA)

(73) **НІКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Чумаченка, 14, кв. 52, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Гаврилова, 7, кв. 4, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**  
пр. Ювілейний, 17-а, кв. 71, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОКАТКИ ШТАБ**

(57) Спосіб прокатки штаб, що включає періодичне перемалювання валків з опуклим і циліндричним профілями твірних бочок, який **відрізняється** тим, що при черговій зміні робочих валків після їх вироблення встановлюють, відносно опорних валків, нові верхній і нижній робочі валки з вихідними профілями твірних їх бочок протилежної форми (циліндричної або опуклої).

(11) **145154** (51) МПК  
**B21B 1/28** (2006.01)  
**B21B 39/34** (2006.01)

(21) **u 2020 03479** (22) **09.06.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович (UA), Васильєв Олександр Геннадійович (UA), Васильєв Андрій Олександрович (UA)

(73) **НІКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Чумаченка, 14, кв. 52, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**  
пр. Ювілейний, 17-а, кв. 71, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Гаврилова, 7, кв. 4, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

(54) **СПОСІБ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ШТАБ**

(57) Спосіб холодної прокатки штаб на стані, що включає розмотувач гарячекатаної штаби з рулону, прокатні кліті з приводними робочими валками, обвідні ролики з опуклим профілем твірної бочки, моталку для змотування в рулон готової штаби, який **відрізняється** тим, що після початку прокатки штаби в кліті № 2 без зупинки процесу прокатки відключають від електропостачання головний привід робочих валків кліті № 1.

(11) **145088** (51) МПК  
**B21B 31/10** (2006.01)

(21) **u 2020 02265** (22) **07.04.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович (UA), Васильєв Олександр Геннадійович (UA), Васильєв Андрій Олександрович (UA)

(73) **НІКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Чумаченка, 14, кв. 52, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**  
пр. Ювілейний, 17-а, кв. 71, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Гаврилова, 7, кв. 4, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ МІЖВАЛКОВОГО ЗАЗОРУ**

**(57)** Пристрій для регулювання міжвалкового зазору, що містить станину, опорні і робочі валки їх подушки, плунжери врівноважуючого пристрою (протиізгину робочих валків), клиновий пристрій, який **відрізняється** тим, що похилі сполучені площини клинового пристрою розташовані з боку робочого валка, вісь якого зміщена щодо осі опорних валків.

**(11) 145184****(51)** МПК (2020.01)  
**B21B 39/00****(21) у 2020 03853****(22) 26.06.2020****(24) 26.11.2020**

**(72)** Селезньов Максим Євгенович (UA), Яковенко Владислав Анатолійович (UA), Найдено Олена Олександрівна (UA), Чеченець Марина Павлівна (UA), Зуєв Юрій Олексійович (UA)

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

**(54) МАНІПУЛЯТОР СТАНА ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ**

**(57)** Маніпулятор стана гарячої прокатки, який має у своєму складі секцію транспортного рольганга та дві лінійки, що розміщені по обидві сторони від осі прокатки, при цьому кожна містить корпус та напрямну, яка встановлена в опорах корпусу лінійки з можливістю обертання навколо своєї осі, а положення нижньої поверхні напрямної залежить від рівня рольганга, який **відрізняється** тим, що на напрямній кожної лінійки виконані кругові проточки таким чином, що вісь симетрії кожної з цих проточок співпадає з віссю відповідного ролика секції транспортного рольганга, при цьому нижня поверхня напрямної розташована нижче рівня рольганга.

**(11) 145138****(51)** МПК  
**B21C 1/02** (2006.01)  
**C21D 8/08** (2006.01)  
**C22C 29/04** (2006.01)**(21) у 2020 03287****(22) 01.06.2020****(24) 26.11.2020**

**(72)** Івченко Олександр Васильович (UA), Бубликов Юрій Олександрович (UA)

**(73) ІВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
бул. Слави, 42, корп. 2, кв. 70, м. Дніпро, 49126 (UA)

**БУБЛИКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Центральна, 29, с. Дніпрове, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52072 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗВАРЮВАНОГО АРМАТУРНОГО ПРОКАТУ ЗІ СТАЛІ З КАРБОНІТРИДНИМ ЗМІЦНЕННЯМ**

**(57)** Спосіб виробництва зварюваного арматурного прокату зі сталі з карбонітридним зміцненням переважно класу міцності 500-600 МПа періодичного профілю діаметром від 20 до 40 мм із заготовки, що мі-

стить по масі вуглецю не більше 0,24 %, марганцю не більше 1,70 % і кремнію не більше 0,95 % при вуглецевому еквіваленті ( $C_{екв}$ ) від 0,35 до 0,52 %, що включає нагрів заготовки, гарячу прокатку періодичного профілю з контрольованим охолодженням в потоці стану і порізки, який **відрізняється** тим, що застосовують заготовку зі сталі, яка додатково містить алюміній, титан і азот, при співвідношенні компонентів по мас. %: алюміній 0,025-0,065, титан 0,005-0,035, азот 0,012-0,025, решта - залізо і неминучі домішки, а охолодження після виходу з останньої кліти стану ведуть зі швидкістю більше критичної до досягнення середньомасової температури 500-620 °C.

**(11) 145220****(51)** МПК  
**B21D 1/05** (2006.01)**(21) у 2020 04113****(22) 07.07.2020****(24) 26.11.2020**

**(72)** Россомаха Валерій Володимирович (UA), Барабаш Андрій Володимирович (UA), Єлеських Володимир Іванович (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA)

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

**(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ДРЕСИРУВАННЯ Й ВИПРАВЛЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ РОЗТЯГУВАННЯМ**

**(57)** Агрегат для дресування та виправлення металевої штаби розтягуванням, що містить гальмову S-подібну станцію з барабанами, установлену на вході в агрегат, і натяжну S-подібну станцію з барабанами, установлену на виході з агрегату, між якими розташовані послідовно дресувальна кліть і роликоправильна машина, привід, який **відрізняється** тим, що кожний барабан гальмової та натяжної S-подібної станції оснащений індивідуальним приводом обертання, який кінематично пов'язаний з відповідним барабаном, крім того, агрегат обладнаний автоматизованою системою керування індивідуальними приводами обертання барабанів, яка виконана з можливістю регулювання швидкостями обертання барабанів і енергосилових параметрів приводів залежно від параметрів металевої штаби.

**(11) 145124****(51)** МПК (2020.01)  
**B21F 25/00****(21) у 2020 03121****(22) 25.05.2020****(24) 26.11.2020****(72)** Ткаченко Юрій Володимирович (UA)

**(73) ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Літературна, 14-а, м. Ірміно, Луганська обл., 94091 (UA)

**(54) КОЛЮЧА СТРІЧКА "ЄГОЗА"**

**(57)** 1. Колюча стрічка, яка отримана з металевої стрічки, що містить центральну ділянку та велику кількість протилежних пар елементів, які цілісно сформовані



з нею, причому пари елементів розташовані уздовж центральної ділянки стрічки рівномірно, а також кожний елемент у парі складається з основи та протилежно направлених шипів, виконаних із зовнішніх боків елемента, при цьому між боками елементів, розташованих поряд пар елементів, утворено внутрішній широкий простір, який зовні обмежений вістрями зубців цих елементів, яка **відрізняється** тим, що у внутрішньому широкому просторі розташовані додаткові протилежні пари вражаючих елементів, які також цілісно сформовані з центральною ділянкою, але мають меншу висоту основи, що утворюють інший ярус вражаючих елементів.

2. Колюча стрічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральна ділянка колючої стрічки армована центральним пружним дротом, переважно круглого перерізу, який закріплений та утримується на ній завалькованими крайками тієї ж самої центральної ділянки стрічки.

## B 23

(11) **145089**

(51) МПК (2020.01)

**B23C 1/00**

**B23C 1/20** (2006.01)

**B23C 7/02** (2006.01)

(21) **у 2020 02336**

(22) **30.04.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Альонкін Сергій Георгійович (UA)

(73) **АЛЬОНКІН СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

просп. Свободи, 49, кв. 15, м. Кам'янське, 51931 (UA)

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ ТОКАРНО-ФРЕЗЕРНИЙ ВЕРСТАТ**

(57) 1. Багатофункціональний мобільний токарно-фрезерний верстат, що містить опорний роликовий люнет, передній привідний підшипниковий вузол механізму поздовжньої подачі з приводом механізму поперечної подачі з приводом, поворотний пристрій та механізм кріплення і приводу ріжучого інструмента, який **відрізняється** тим, що ролики роликового люнету змонтовані на осі з ексцентриситетом, що дозволяє знімати деформації зовнішньої обойми шляхом підводу роликів до роликової доріжки зовнішньої обойми, а штанги поперечної подачі розташовані горизонтально, що дозволяє змінювати кут ріжучого інструмента шляхом встановлення на супорті механізму зміни кута.

2. Багатофункціональний мобільний токарно-фрезерний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм кріплення і приводу ріжучого інструмента конструктивно виконано як корпус, у внутрішній частині якого змонтовано піноль, в яку вмонтовано шпindel на підшипниках з електроприводом, а для забезпечення точного лінійного переміщення механізм поздовжньої подачі з приводом виконаний як дві робочі штанги з розташованими на них повзунами поздовжньо-поступального руху вздовж осі оброблюваного вала.

3. Багатофункціональний мобільний токарно-фрезерний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що для забезпечення автоматизованого лінійного переміщення всіх вузлів на фланець передньо-приводного підшипникового вузла закріплений механізм струмо-знімача.

## B 60

(11) **145228**

(51) МПК (2020.01)

**B60B 1/00**

**F16H 49/00**

**H02K 7/06** (2006.01)

(21) **у 2020 04147**

(22) **08.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталія Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**

вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(11) **145120**

(51) МПК

**B21J 5/10** (2006.01)

(21) **у 2020 03105**

(22) **25.05.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Кальченко Анастасія Олегівна (UA), Марков Олег Євгенійович (UA), Панов Володимир Володимирович (UA), Житніков Ромін Юрійович (UA), Мусорін Антон Володимирович (UA), Хвашинський Антон Станіславович (UA), Шевченко Наталя Григорівна (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОШИВАННЯ КОВАЛЬСЬКИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб прошивання ковальських заготовок, що полягає в попередньому втисканні порожнистого прошивня в осаджену заготовку, установці її на підкладне кільце і остаточне наскрізне прошивання, який **відрізняється** тим, що вихідну осаджену заготовку поділяють на порожню і суцільну заготовки після наскрізної прошивки її великим по діаметру порожнистим прошивнем, при цьому перед остаточним наскрізним прошиванням у отвір нижньої плити встановлюють співвісно прошивню опорну вставку, зовнішній діаметр якої не перевищує внутрішній діаметр порожнистого прошивня, після чого прошивають суцільну заготовку порожнистим прошивнем з меншими розмірами, а відношення середнього діаметра осадженої заготовки до найбільшого зовнішнього діаметра порожнистого прошивня приймають

за умови  $\frac{D_{\text{ср.з}}}{D_{\text{з.л}}} = 1,35 \dots 1,55$ , де

$D_{\text{ср.з.}}$  - середній діаметр заготовки після осадження;

$D_{\text{з.л.}}$  - найбільший зовнішній діаметр порожнистого прошивня.

**(54) КОЛЕСО АЛЕЄВА-02**

**(57)** Колесо, що містить обід, нерухому вісь, маточину та спиці, яке **відрізняється** тим, що колесо з одного або з двох боків оснащено нерухомим відносно осі ковпаком, на периферії якого по колу закріплені постійні магніти, а принаймні на одній зі спиць, навпроти кола з постійних магнітів, встановлені також по колу рухомі сумісно зі спицею котушки, при цьому принаймні одна з котушок приєднана до пристрою відбору електричної енергії, наприклад до змонтованої у спицю лампочки.

**(11) 145233**

**(51)** МПК (2020.01)  
**B60B 1/00**  
**F16H 49/00**  
**H02K 7/06** (2006.01)

**(21) u 2020 04152****(22) 08.07.2020****(24) 26.11.2020**

**(72)** Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

**(73) АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**

вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

**(54) КОЛЕСО АЛЕЄВА-03**

**(57)** Колесо, що містить обід, нерухому вісь, маточину та спиці, яке **відрізняється** тим, що воно з одного або з двох боків забезпечене нерухомими відносно осі ковпаками, на внутрішній поверхні ковпаків та на спицях по двох концентричних колах закріплені котушки круглої, прямокутної, овальної або іншої форми, при цьому на кожній зі спиць проміж двох концентричних кіл з котушок перпендикулярно спицям встановлені також по колу рухомі сумісно зі спицями стержні, на які на підшипниках насаджено з можливістю обертального руху елементи, що складаються з  $m$  ексцентриків, що з'єднані під кутом  $360/m$  градусів, причому на кожному з  $m$  ексцентриків на їх зовнішніх частинах умонтовані постійні магніти круглої, прямокутної, овальної або іншої форми, котушки, що закріплені на ковпаках, приєднані до споживача електричної енергії транспортного засобу дродом, а котушки, що закріплені на спицях, - приладом бездротової передачі електричної енергії та/або дродом.

**(11) 145167**

**(51)** МПК (2020.01)  
**B60B 9/00**

**(21) u 2020 03668****(22) 18.06.2020****(24) 26.11.2020**

**(72)** Ромасевич Юрій Олександрович (UA), Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Стехно Олексій Володимирович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) КРАНОВЕ КОЛЕСО ІЗ ПРУЖНОЮ ВСТАВКОЮ**

**(57)** Кранове колесо із пружною вставкою, що складається із зовнішнього кільця, ступінчастої гумової встав-

ки та внутрішнього фланця, яке **відрізняється** тим, що ступінчаста гумова вставка притиснена до внутрішнього фланця кришкою за допомогою гвинтового з'єднання.

**(11) 145182**

**(51)** МПК (2020.01)  
**B60K 7/00**  
**H02K 29/00**

**(21) u 2020 03825****(22) 25.06.2020****(24) 26.11.2020****(72)** Ізмалков Герман Іванович (UA)**(73) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ**

вул. Ентузіастів, 15, кв. 99, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

**(54) БЕЗКОЛЕКТОРНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

**(57)** Безколекторний електродвигун постійного струму, що містить немагнітопровідний електропровідний корпус, в якому жорстко встановлені своїми кінцями магнітопроводи, на яких встановлені обмотки електромагнітів, в корпусі з можливістю обертання встановлений сталевий вал, на якому жорстко встановлений немагнітопровідний диск з постійними магнітами, кожен з яких встановлений під кутом  $2-5^\circ$  до площини диска в одному й тому ж напрямку вздовж кола, ці постійні магніти феритові або магнітопласти з електричним опором  $4-10$  Мом, на валу під кутом  $- "a"$ , який дорівнює  $10-30^\circ$  до радіуса, встановлені лопатки вентилятора для входу і виходу охолоджуючого повітря через щілини корпусу, магнітні сили електромагнітів і постійних магнітів рівні, полюси постійних магнітів знаходяться по обидва боки від площини обертання і по один бік від площини обертання є однакові, електромагніти мають магнітні полюси таким же чином, як і у постійних магнітів, в ланцюзі постійного струму, який вживає електродвигун, встановлений нормально зімкнутий геркон в положенні, при якому, коли біля нього проходять постійні магніти в момент повного накладення постійних магнітів на магнітопроводи обмоток електромагнітів, струм відключається на півперіоді, в електричній схемі є 2 паралельно встановлених конденсатора, один з яких знаходиться на вході в ланцюг обмоток, а інший - на клеммах живлення постійного струму, який **відрізняється** тим, що містить немагнітопровідний корпус, з яким своїм магнітопроводом жорстко зв'язаний електромагніт, на валу з можливістю обертання в корпусі встановлений немагнітопровідний диск, з яким жорстко зв'язані постійні магніти, які встановлені рівномірно по колу однойменними полюсами в напрямку від центра кола і під кутом  $"a"$   $4-40^\circ$  до дотичної в точці найбільшого зближення до краю диска, є мережа постійного струму, до якої підключений електромагніт, який має дотик по ширині його магнітопроводу кінцем магнітопроводу, який виконаний у вигляді дуги, другий кінець якого знаходиться з дотиканням обмотки електромагніту і при цьому цей магнітопровід має однаковий переріз по всій його довжині і має можливість ковзання кінцем, який знаходиться під магнітопроводом електромагніту, по диску з постійними магнітами і має плавне віддалення від диска в бік його кінця у обмот-

ки електромагніту, в ланцюзі постійного струму електромагніту є нормально-розімкнений геркон, місце розташування якого дозволяє йому бути включеним, а обмотці електромагніту бути включеною на моменти проходження постійних магнітів під магнітопроводом електромагніту, постійні магніти виконані спареними - в накладку різноименними полюсами для запобігання впливу за рахунок цього потовщення протилежних полюсів на роботу їх один до одного.

- (11) **145193** (51) МПК (2020.01)  
**B60W 20/00**  
**B66C 17/00**
- (21) **u 2020 03975** (22) **01.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Стяжкін Віталій Павлович (UA), Зайченко Олег Анатолійович (UA), Рижков Олександр Михайлович (UA), Подейко Павло Петрович (UA), Толочко Ольга Іванівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**  
просп. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ КРАНОМ-МАНІПУЛЯТОРОМ УСТАНОВКИ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ МЕТАЛІВ**
- (57) Система керування краном-маніпулятором установок дезактивації радіоактивних металів, що містить підсистему керування механізмами крана, підсистему визначення координат механізмів крана-маніпулятора (датчики положення), пульт дистанційного керування оператора, кран-маніпулятор, який включає мостовий кран, вантажний візок, механізм підйому вантажу (колона) з пристроєм захоплення, а також привод переміщення крана, привод переміщення візка, привод підйому вантажу та привод повороту пристрою захоплення, яка **відрізняється** тим, що система містить автоматизоване робоче місце з візуалізацією процесу дезактивації, комунікаційний пристрій, дротові мережі обміну інформацією між елементами системи, а датчиками просторового положення крана-маніпулятора є абсолютні енкодери.

## В 61

- (11) **145219** (51) МПК (2020.01)  
**B61D 3/00**  
**B61D 17/00**  
**B61F 1/00**  
**B61F 1/02** (2006.01)  
**B61F 1/08** (2006.01)
- (21) **u 2020 04110** (22) **07.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Фомін Олексій Вікторович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
майдан Фейсрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

## (54) КРИТИЙ ВАГОН ЗЧЛЕНОВАНОГО ТИПУ

- (57) Критий вагон, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, боковими, поперечними, поздовжніми, основними поперечними, кінцевими балками, розкосами, короткими та довгими балками консолей і модуля кузова, що містить: дві бокові стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з верхнього обв'язування, стійок кузова, стійок дверей, кутових стійок, та дві торцеві стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з обв'язування верхнього, стійок, та дах, що має обшивку і каркас, який складається з дуг, при цьому хребтова, бокові, поперечні, поздовжні, основні поперечні, кінцеві балки, розкоси, короткі та довгі балки консолей модуля рами і верхні обв'язування, стійки стін бокових та торцевих, а також дуги даху модуля кузова виконані із круглих труб відповідних перерізів, який **відрізняється** тим, що несуча конструкція складається з двох секцій, які спираються на три двовісні візки та взаємодіють між собою посередництвом вузла зчленування, при цьому з боку обпирання секцій на середній візок балка виконана круглого перерізу.

- (11) **145291** (51) МПК (2020.01)  
**B61H 1/00**  
**B61H 7/02** (2006.01)  
**F16D 65/04** (2006.01)
- (21) **u 2020 04360** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Герліці Юрай (SK), Ковтанець Максим Володимирович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Фомін Олексій Вікторович (UA), Ковтанець Тетяна Миколаївна (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ГАЛЬМУВАННЯ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ**
- (57) Система гальмування рейкового рухомого складу, що містить залізничне колесо, гальмівні колодки та важільну передачу для натиснення гальмівних колодок до колеса, яка **відрізняється** тим, що у системі додано резервуар для рідини з терморегулятором, клапан, який з'єднано трубопроводом із соплом та розпилювачем.

- (11) **145292** (51) МПК (2020.01)  
**B61H 1/00**  
**B61H 7/02** (2006.01)  
**F16D 65/04** (2006.01)

- (21) **u 2020 04362** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Герліці Юрай (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Ковтанець

Максим Володимирович (UA), Ноженко Володимир Сергійович (UA), Ковтанець Тетяна Миколаївна (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ШУМУ В КОНТАКТІ ГАЛЬМІВНИХ ТРИБОЕЛЕМЕНТІВ**

(57) Спосіб зниження шуму в контактi гальмівних трибоелементів, що включає забезпечення плавного дотику колеса з колодкою та поступове наростання зусилля за рахунок застосування пружних елементів в конструкції гальмівної колодки, який **відрізняється** тим, що перед гальмуванням на робочу поверхню трибосистеми "гальмівна колодка - колесо" або "гальмівна накладка - гальмівний диск" подають суміш повітря та рідини, при цьому їх співвідношення змінюють залежно від умов експлуатації для забезпечення регламентованого гальмівного шляху.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи для збірно-розбірного з'єднання з силовимірювальним засобом виконані у вигляді нарізного з'єднання, а для з'єднання з перехідними вставками опорних елементів виконані з можливістю коаксіального розташування один щодо одного.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб навантаження виконаний у вигляді поршневого насоса з ручним гідравлічним приводом.

## B 63

(11) **145252** (51) МПК (2020.01)  
**B61K 9/08** (2006.01)  
**G01M 17/08** (2006.01)  
**G01L 25/00**  
**G01B 7/16** (2006.01)

(21) **u 2020 04232** (22) **10.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Сулим Андрій Олександрович (UA), Хозя Павло Олександрович (UA), Мельник Олександр Олександрович (UA), Третяк Едуард В'ячеславович (UA), Столетов Сергій Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВАГОНОБУДУВАННЯ" (ДП "УКРНДІВ")**  
вул. Івана Приходька, буд. 33, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТАРУВАННЯ ТЕНЗОМЕТРИЧНИХ СХЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ З ВПЛИВУ РУХОМОГО СКЛАДУ НА ЗАЛІЗНИЧНУ КОЛІЮ**

(57) 1. Пристрій для тарування тензометричних схем для проведення випробувань з впливу рухомого складу на залізничну колію, який містить опорний елемент, виконаний з можливістю закріплення на головці рейки для тарувальних навантажень у вертикальному і горизонтальному напрямках, засіб навантаження та силовимірювальний засіб, який **відрізняється** тим, що він додатково містить другий опорний елемент і щонайменше одну тягу, а силовимірювальний засіб виконаний з можливістю індикації величини зусилля у цифровому вигляді, при цьому перший опорний елемент виконаний у формі кутника з двома перехідними вставками, закріпленими на його зовнішніх сторонах уздовж вертикальної і горизонтальної осей головки рейки, другий опорний елемент виконаний у формі кутника з однією перехідною вставкою, закріпленою на його зовнішній стороні уздовж горизонтальної осі головки рейки, а тяга та засіб навантаження виконані з можливістю збірно-розбірного з'єднання з силовимірювальним засобом і перехідними вставками опорних елементів за допомогою з'єднувальних елементів.

(11) **145109** (51) МПК (2020.01)  
**B63C 13/00**  
**B65D 88/32** (2006.01)  
**B63B 27/30** (2006.01)  
**B63B 35/00**  
**B65G 67/60** (2006.01)

(21) **u 2020 03015** (22) **20.05.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Морозов Олег Валерійович (UA)

(73) **МОРОЗОВ ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Єлизавети Чавдар, 13, кв. 47, м. Київ, 02140 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ СИПУЧИХ ВАНТАЖІВ АВТОМОБІЛЬНИМ І ВОДНИМ ТРАНСПОРТОМ "КАРУСЕЛЬНИЙ СПЛАВ"**

(57) Спосіб комбінованого транспортування сипучих вантажів автомобільним і водним транспортом за допомогою еластичного контейнера чи контейнерів, які з'єднані в плоті, за яким подають зерновоз під місце сховища, завантажують зерновоз зерном, переїжджають завантаженим зерновозом в початковий порт, транспортують еластичний контейнер чи контейнери на зерновоз і транспортують до кінцевого пункту призначення - елеватора чи млина, розвантажують зерно із зерновоза, причому до кузова зерновоза поміщають вакуумований еластичний трубчастий контейнер, виготовлений з полімерного матеріалу у вигляді цілісного рукава, що містить клапани, розташовані з протилежних кінців, закривають один із клапанів, через отвір зернового бункера зерноскховища завантажують еластичний трубчастий контейнер зерном через другий клапан, піднімають кузов зерновоза на гострий кут для з'єднання з отвором зернового бункера, закривають клапан трубчастого контейнера, транспортують його зерновозом у початковий порт, спускають із кузова зерновоза по сліпу у воду, формують на воді із вказаних еластичних трубчастих контейнерів заповнених зерном пліт, транспортують його щонайменше одним буксиром по воді до порту призначення, доставляють у зону перевантаження, від'єднують еластичні трубчасті контейнери, заповнені зерном, і транспортують зерновозом із порту призначення на елеватор чи млин, розвантажують зерно із еластичного трубчастого контейнера, порожні еластичні трубчасті контейнери перевантажують на зерновози, у свою чергу, в порту призначення буксири за-

вантажують на вантажні автомобілі і транспортують по суші в початковий порт, де здійснюють спуск буксирів на воду.

## В 64

- (11) **145067** (51) МПК (2020.01)  
**B64G 1/00**  
**B64G 1/22** (2006.01)  
**B64G 1/34** (2006.01)  
**B64G 1/44** (2006.01)  
**H04B 7/00**  
**H04B 7/204** (2006.01)
- (21) **у 2019 11550** (22) **29.11.2019**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA), Капштик Сергій Володимирович (UA), Рокитський Євген Леонідович (UA)
- (73) **МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Сорокового, 7, м. Дніпро, 49048 (UA)  
**КАПШТИК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. О. Мишуги, 1/4, кв. 1, м. Київ, 02140 (UA)  
**РОКИТСЬКИЙ ЄВГЕН ЛЕОНІДОВИЧ**  
бул. Лесі Українки, 7-Б, кв. 111, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОСМІЧНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Спосіб функціонування космічної системи зв'язку, який здійснюють шляхом випромінювання та прийому сигналів, які передають інформацію від супутника до шлюзової станції, який відрізняється тим, що центральний супутник кластера використовує радіосигнали для зв'язку з прикінцевими супутниками в межах кластера та вимірювання параметрів руху прикінцевих супутників, а також випромінює електромагнітні сигнали для здійснення радіолокаційного моніторингу, після чого прийнятий прикінцевим супутником сигнал оброблюється та передається на центральний супутник, де формується зображення, після чого проводять комплексну обробку радіолокаційних зображень, оптико електронних зображень та інформацію пристроїв Інтернету речей та результати обробки інформації передають користувачам та на шлюзову станцію за допомогою окремих супутників ретрансляторів зі складу кластера.

## В 65

- (11) **145155** (51) МПК  
**B65D 19/02** (2006.01)
- (21) **у 2020 03496** (22) **10.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128830**  
(32) **22.12.2019**  
(33) **PL**
- (72) Щчепаньські Якуб (PL), Бобковска Катажина (PL), Тисіонц Павел (PL), Аугусяк Анджей (PL), Гжибковска Катажина (PL)

- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, Gdansk, 80-233, Poland (PL)
- (54) **ПІДДОН, ГОЛОВНИМ ЧИНОМ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ НАДГРОБНОЇ ПЛИТИ**
- (57) 1. Піддон, головним чином, для транспортування надгробної плити, який відрізняється тим, що містить чотири куточки - два коротших і два довгих куточки, які з'єднані один з одним з утворенням прямокутного по контуру обрамлення, до якого закріплена прямокутна решітка, виконана із з'єднаних один з одним методом зварювання під тиском стрижнів і куточків решітки, причому решітка закріплена до верхньої частини нижніх плечей куточків, а до верхніх плечей куточків, з боку, протилежного решітці, закріплені чотири напівкруглих тримачі, які виконані із сталевих стрижнів, що мають круглий поперечний переріз.
2. Піддон за п. 1, який відрізняється тим, що прямокутна решітка є решіткою weta.

- (11) **145322** (51) МПК (2020.01)  
**B65D 21/00**  
**B65D 43/10** (2006.01)
- (21) **у 2020 04866** (22) **29.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНПАК"**  
вул. Білоцерківська, буд. 3, с. Петропавлівська Борщагівка, Кисво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130, Україна (UA)
- (54) **КОНТЕЙНЕР**
- (57) Контейнер, що містить корпус з верхнім розташуванням кришки, виконаний у вигляді прямокутної зрізаної піраміди, що розширюється доверху, з округленими ребрами і плоским дном, з відкритої сторони корпусу виконаний східчастої форми бортик, який відрізняється тим, що східчастий бортик корпусу виконаний з посадковою поверхнею під кришку, з'єднану з корпусом за допомогою стрічки, виконаної у вигляді відривної пломби.

- (11) **145331** (51) МПК (2020.01)  
**B65D 30/00**
- (21) **у 2020 06280** (22) **28.09.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Аузіна Ольга Павлівна (UA)
- (73) **АУЗІНА ОЛЬГА ПАВЛІВНА**  
вул. Закревського, буд. 85-Б, кв. 168, м. Київ, 02232 (UA)
- (54) **УПАКОВКА ДЛЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Упаковка для хлібобулочних виробів, яка містить на зовнішній стороні рекламну інформацію, яка відрізняється тим, що вона виконана з площинного листового паперового матеріалу, зокрема з білого харчового, крафтового паперу або пергаменту, у вигляді просторової вертикальної конструкції з бічними стінками і дном, що сформована з розгортки у вигляді прямокутного аркуша, шляхом згину остан-

нього по лініях фальцювання, при цьому два протилежних вертикальних краї аркуша паперу скріплені між собою, нижні краї цього листа також скріплені між собою таким чином, що упаковка має відкрити верхню частину, закриті бічні частини і закрити нижню частину упаковки у вигляді дна, а рекламна інформація нанесена на одну зі сторін площинного матеріалу заздалегідь, включаючи бічні частини, перед утворенням упаковки, при цьому сторона площинного матеріалу, на яку нанесена рекламна інформація, є зовнішньою стороною утвореної упаковки, крім того, рекламна інформація нанесена фарбувальною речовиною на водній основі і виконана одноколірною або багатобарвною, при цьому упаковка оснащена ручками.

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ВІНОСУ ПИЛУ**

**(57)** Пристрій для запобігання виносу пилу, що включає вертикально розташовані з обох сторін місця перевантаження гнучкі штори, який **відрізняється** тим, що кожна штора складається з розміщених поперушно горизонтальних планок, які виконані з пружними вставками і з'єднані між собою розміщеними вздовж їх довжини гнучкими тягами, і закріплених вздовж планок пучків гнучких смуг, причому смуги кожного пучка розташовані з можливістю охоплення нижче розташованої планки, крім того смуги пучків виконані з довжиною, рівною  $1,2 \div 1,3$  відстані між суміжними планками.

**В 66**

- (11) **145191** (51) МПК  
*B65G 53/30* (2006.01)
- (21) **u 2020 03931** (22) **30.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Роговий Андрій Сергійович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**РОГОВИЙ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Бібліка, 2-Б, кв. 120, м. Харків, 61115 (UA)
- (54) **СТРУМИННИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**  
(57) Струминний відцентровий насос, що містить вихрову камеру, тангенціальний канал живлення, осьовий і тангенціальний канали виходу, осьовий канал живлення у верхній кришці вихрової камери, який **відрізняється** тим, що у вихровій камері встановлено конічну вставку.

- (11) **145171** (51) МПК  
*B66B 1/32* (2006.01)

- (21) **u 2020 03713** (22) **19.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Гончаренко Сергій Віталійович (UA), Голобородько Олексій Олександрович (UA), Качура Дмитро Георгійович (UA), Полоник Сергій Васильович (UA), Катьуха Богдан Юрійович (UA)  
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ГАЛЬМІВНИЙ ПРИСТРІЙ ШАХТНОЇ ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ**  
(57) Гальмівний пристрій шахтної підйомної машини, що містить виконавчий орган у вигляді колодкового гальма, шарнірно-важільний механізм якого кінематично зв'язаний з робочим і аварійним пневмоциліндрами, що з'єднані пневмомагістраллю з системою підготовки і подачі стисненого повітря через електропневматичні повітророзподільні клапани, блок керування якими виконаний у вигляді електронного регулятора з модулями робочого і запобіжного гальмування, який **відрізняється** тим, що блок керування оснащений модулем контролю ефективності запобіжного гальмування, вихід якого з'єднаний з електропневматичним повітророзподільним клапаном аварійного пневмоциліндра.

- (11) **145198** (51) МПК  
*B65G 67/32* (2006.01)  
*B65G 69/18* (2006.01)
- (21) **u 2020 04029** (22) **03.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Кондратенко Марія Миколаївна (UA), Колейчик Кирило Євгенович (UA)  
(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 02

- (11) **145185** (51) МПК (2020.01)  
C02F 1/00  
B01D 43/00
- (21) u 2020 03856 (22) 26.06.2020  
(24) 26.11.2020  
(31) PUV 2019-36350  
(32) 26.06.2019  
(33) CZ  
(72) Стнад, Джозеф (CZ)  
(73) IH - EKO TIAM S.P.O.  
Zatloukalova 172/4, 621 00 Brno, Ivanovice, Czech Republic (CZ)

## (54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗБЕЗВОДНЕННЯ МУЛУ

- (57) 1. Обладнання для збезводнення мулу, яке містить перший ступінь (3) збезводнення мулу, з якого виходить другий ступінь (4) збезводнення мулу, який оснащений вихідним отвором збезводненого мулу, причому обладнання додатково оснащено подачею мулу, приєднаною до першого ступеня (3) збезводнення мулу, та збирачем (2) води з мулу, приєднаним до обох ступенів (3, 4) збезводнення мулу, яке **відрізняється** тим, що перший ступінь (3) збезводнення мулу містить пластинчатий збезводнювальний конвеєр (32), який містить систему розташованих поруч одна з одною подовжніх пластин (320), де по ширині (§) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) поперемінно розташовані зворотно-гойдальні рухомі пластини (3200) та нерухомі пластини (3201), причому вихідна ділянка (31) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) виходить на вхідну ділянку (40) другого ступеня (4) збезводнення мулу, що містить пресувальний гвинт (41), який своєю задньою частиною (411) розташований у порожнині, утвореній системою розташованих поруч одна з одною нерухомих пластин (320), що чергуються (80), і рухомих пластин (81), причому другий ступінь (4) збезводнення мулу оснащений вихідним отвором збезводненого мулу, який перекритий підпресореною притисковою плитою (94).
2. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нерухомі пластини (3201) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) нерухомо розташовані на рамі (1) обладнання, а рухомі пластини (3200) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) на вхідній ділянці (30) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) зігнуті в напрямку вгору, причому їхній передній кінець (32000) розташований над переднім кінцем (32010) нерухомих пластин (3201), причому передній кінець (32000) рухомих пластин (3200) ексцентричним чином сполучений з гойдальним приводом (33), причому у своїй центральній частині рухомі пластини (3200) оснащені розширеними отворами (32001), якими вільно проходить центральна довга цапфа (50), а у своєму задньому кінці (32002) рухомі пластини (3200) оснащені подовжніми отворами

(32003), якими вільно проходить вихідна довга цапфа (51), причому на цій вихідній довгій цапфі (51) у кожному подовжньому отворі (32003) надіта подовжня направляюча плитка (6), виконана з можливістю лінійного направлення заднього кінця (32002) кожної рухомої пластини (3200).

3. Обладнання за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що нерухомі пластини (3201) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) на рамі (1) розташовані на довгих цапфах (5), встановлених на рамі (1) та спільних для усіх нерухомих пластин (3201) по ширині (§) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32).

4. Обладнання за п. 3, яке **відрізняється** тим, що нерухомі цапфи (5) для установки нерухомих пластин (3201) розташовані на вхідній ділянці (30) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32), на вихідній ділянці (31) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) і в середині довжини пластинчатого збезводнювального конвеєра (32).

5. Обладнання за будь-яким з пп. 2-4, яке **відрізняється** тим, що у передньому кінці (32000) рухомих пластин (3200) у напрямку ширини пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) утворений круговий отвір (320001), в якому по усій ширині пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) впорядкований приводний циліндр (322) з розташованими ексцентричним чином кінцевими цапфами (3220), підключеними до ротаційного двигуна (33).

6. Обладнання за будь-яким з пп. 2-5, яке **відрізняється** тим, що у напрямку від піднятого переднього кінця (32000) рухомих пластин (3200) до вихідної ділянки (31) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) за піднятим переднім кінцем (32000) рухомих пластин (3200) розташована вихідна частина (340) подаючого трубопроводу (34) мулу, який встановлений на рамі (1) обладнання.

7. Обладнання за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що принаймні на частині своєї довжини принаймні рухомі пластини (3200) на своїй верхній поверхні оснащені профілюванням (7).

8. Обладнання за п. 7, яке **відрізняється** тим, що глибина профілювання (7) у напрямку від вхідної ділянки (30) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) до вихідної ділянки (31) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) поступово зменшується.

9. Обладнання за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що вхідна ділянка (40) другого ступеня (4) збезводнення мулу містить лійку (400), виконану з можливістю гравітаційного падіння мулу з вихідної ділянки (31) пластинчатого збезводнювального конвеєра (32) в простір передньої частини (410) пресувального гвинта (41), який своєю довжиною орієнтований у напрямку ширини пластинчатого збезводнювального конвеєра (32).

10. Обладнання за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що пластини (80, 81) на своїй периферії оснащені принаймні парою наскрізних отворів (800, 810), якими проходять направляючі цапфи (82), які нерухомо розташовані на рамі (1) обладнання, причому периферійні отвори (800) в нерухомих пластинах (80) кругові, і вони без проміжку розташовані на направляючих цапфах (82), і діаметр центрального отвору (801) в нерухомих пластинах (80) відпо-

відає зовнішньому діаметру задньої частини (411) пресувального гвинта (41), тоді як у рухомих пластинах (81) один з периферійних отворів (810) круговий, і він без проміжку встановлений на одній направляючій цапфі (82), а інші отвори подовжні та зігнуті, та ними проходять інші направляючі цапфи (82), причому рухомі пластини (81) спарені з приводом свого гоїдання на круговому периферійному отворі (810), а центральний отвір (811) в рухомих пластинах (81) має видовжену форму у напрямку нахилу рухомих пластин (811) на круговому периферійному отворі (810).

11. Обладнання за п. 10, яке **відрізняється** тим, що міра видовження центрального отвору (811) в рухомих пластинах (81) відповідає проекції найвіддаленіших взаємних положень внутрішньої стінки центрального отвору (811) рухомих пластин (81) і зовнішньої окружності задньої частини (411) пресувального гвинта (41) під час повороту рухомих пластин (81) навколо кругового периферійного отвору (810) рухомих пластин (81).

12. Обладнання за п. 10 або 11, яке **відрізняється** тим, що рухомі пластини (81) другого ступеня (4) збезводнення мулу оснащені виступом (812), в якому розташований подовжній отвір (8120), яким проходить другий приводний ексцентрик (9), вал (90) якого підключений до ротаційного приводу (91).

13. Обладнання за будь-яким з пп. 10-12, яке **відрізняється** тим, що між стінками отворів (810) в рухомих пластинах (81) і направляючими цапфами (82) розташовані направляючі засоби ковзання 4.

14. Обладнання за будь-яким з пп. 1-13, яке **відрізняється** тим, що підресорена притискна плита (94) встановлена рухомо-підресореним чином принаймні на трійці цапф (940).

15. Обладнання за п. 14, яке **відрізняється** тим, що на цапфах (940) наведені гайки (942), між якими та притискною плитою (94) на цапфах (940) надіті пружини стискування (941).

лянки, які розташовані відповідно у порожнистому валу і лопатях лопатевого перемішувача, і приєднаного до джерела постійного або змінного електричного струму живлення через вибухобезпечні ковзні контакти, лопаті лопатевого перемішувача розташовані під кутом до осі порожнистого вала і виконані розбірними з двох пластин різної товщини, в одній з яких виконано порожнисті канали зигзагоподібної форми.

(11) 145246

(51) МПК  
C02F 11/04 (2006.01)(21) u 2020 04192  
(24) 26.11.2020

(22) 08.07.2020

(72) Заблудський Микола Миколайович (UA), Крусір Галина Всеволодівна (UA), Шворов Сергій Андрійович (UA), Поліщук Віктор Миколайович (UA), Давиденко Тарас Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИХОДУ БІОГАЗУ

(57) Спосіб інтенсифікації виходу біогазу, до складу якого входять органічні відходи, який **відрізняється** тим, що як стимулятор застосовують стічні води вищеводних виробництв, якими в обсязі 13 % замінюють воду в субстраті при температурі зброджування 37-42 °C.

(11) 145056

(51) МПК  
C02F 103/32 (2006.01)  
C02F 1/44 (2006.01)  
B01D 61/58 (2006.01)  
B01D 71/02 (2006.01)  
B01D 71/06 (2006.01)(21) a 2019 10539  
(24) 26.11.2020

(22) 22.10.2019

(72) Ольшаківський Ігор Михайлович (UA), Михайлов Ігор Миколайович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОРГАНІКА"

вул. Заводська, 1-А, с. Нагірянка, Чортківський р-н, Тернопільська обл., 48543 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВОД ХАРЧОВОГО ВИРОБНИЦТВА НА МЕМБРАННИХ ФІЛЬТРАХ

(57) 1. Спосіб очищення технологічних вод крохмалепатокового виробництва на мембранних фільтрах, який **відрізняється** тим, що технологічні води харчового виробництва обробляють послідовно на керамічних та полімерних мембранних фільтрах, отриману очищену воду повертають у технологічний цикл харчового виробництва як технологічну воду або скидають у каналізацію чи природну водойму, а отриманий концентрат використовують як сировину для виробництва рідких або висушених товарних продуктів та напівфабрикатів, як то кормів для тварин та органічних добрив для рослин.

(11) 145242

(51) МПК  
C02F 11/04 (2006.01)  
C02F 101/00 (2006.01)(21) u 2020 04181  
(24) 26.11.2020

(22) 08.07.2020

(72) Заблудський Микола Миколайович (UA), Сподоба Михайло Олексійович (UA), Сподоба Олександр Олексійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) БІОГАЗОВИЙ РЕАКТОР

(57) Біогазовий реактор, який містить резервуар, закритий каркасом теплиці, біомасу, штуцер відведення біогазу, встановлені на валу підігрівач біомаси і лопатевий перемішувач, бункер завантаження біомаси з шибровою засувкою, який **відрізняється** тим, що вал виконано порожнистим, лопатевий перемішувач виконано у вигляді лопатей з внутрішніми порожнистими каналами зигзагоподібної форми, підігрівач біомаси виконано у вигляді гнучкого електричного нагрівального елемента, що має секційно з'єднані між собою прямолінійні і зигзагоподібні ді-



2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у керамічних та полімерних мембранних фільтрах застосовують динамічну (радіальну, тангенціальну) фільтрацію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед полімерними мембранними фільтрами використовується рН корекція попередньо очищеної на керамічних мембранах технологічної (процесної) води із поверненням концентрату на початок процесу обробки.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отриманий на полімерних мембранних фільтрах фільтрат додатково очищають на зворотноосмотичних мембранних фільтрах.

## C 05

(11) **145309** (51) МПК (2020.01)  
**C05D 1/00**  
**C05G 3/00**

(21) **и 2020 04588** (22) **20.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Філатова Юлія Олександрівна (UA)

(73) **ФІЛАТОВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Корчагінців, 17, кв. 43, м. Харків, 61171 (UA)

(54) **РІДКЕ ДОБРИВО "TRIADA"**

(57) Рідке добриво, що містить калію оксид і воду, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить фосфору оксид, магнію оксид і цинку оксид, при наступному співвідношенні компонентів, у вираженні масових часток оксидів, мас. %:

фосфору оксид	0,8-49,75
калію оксид	0,17-9,68
магнію оксид	0,09-6,05
цинку оксид	0,14-6,91
вода	решта.

(11) **145310** (51) МПК (2020.01)  
**C05D 1/00**  
**C05G 3/00**

(21) **и 2020 04589** (22) **20.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Філатова Юлія Олександрівна (UA)

(73) **ФІЛАТОВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Корчагінців, 17, кв. 43, м. Харків, 61171 (UA)

(54) **РІДКЕ ДОБРИВО "TRIADA"**

(57) Рідке добриво, що містить калійвмісний компонент і воду, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить магнію дигідрофосфат і цинку дигідрофосфат, а як калійвмісний компонент воно містить калію дигідрофосфат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

калію дигідрофосфат	0,5-28
магнію дигідрофосфат	0,5-33
цинку дигідрофосфат	0,5-24
вода	решта.

## C 07

(11) **145140** (51) МПК  
**C07C 21/18** (2006.01)  
**C07C 22/08** (2006.01)

(21) **и 2020 03291** (22) **01.06.2020**  
(24) **26.11.2020**

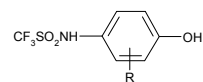
(72) Авдєєнко Анатолій Петрович (UA), Юсіна Ганна Леонідівна (UA), Марченко Інна Леонідівна (UA), Менафова Юлія Валентинівна (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **N-ТРИФТОРМЕТИЛСУЛЬФОНІЛ-1,4-АМІНОФЕНОЛИ**

(57) N-трифторметилсульфоніл-1,4-амінофеноли загальної формули:



де R=H, Me; i-Pr, t-Bu, Cl,  
що є фармакологічно активними речовинами.

(11) **145097** (51) МПК  
**C07C 69/75** (2006.01)  
**C08G 63/08** (2006.01)

(21) **и 2020 02764** (22) **07.05.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Брей Володимир Вікторович (UA), Щуцький Ігор Валентинович (UA), Шеранда Михайло Євстафійович (UA), Варавін Анатолій Михайлович (UA), Левицька Світлана Іванівна (UA), Милін Артур Миколайович (UA), Прудіус Світлана Іванівна (UA), Зінченко Олексій Юрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС" пров. Макіївський, 1, м. Київ, 04114 (UA)**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛАКТИДУ З C<sub>3</sub>-ПОЛІОЛІВ**

(57) 1. Спосіб одержання лактиду з C<sub>3</sub>-поліолів, що включає на першій стадії технологічного процесу каталітичне перетворення спиртових сумішей C<sub>3</sub>-поліолів в проточному реакторі на твердому каталізаторі в алкіллактат, на другій стадії технологічного процесу - проведення реакції переестерифікації алкіллактату у циклічний димер молочної кислоти шляхом пропускання парів алкіллактату без газу носія при зниженому тиску над гетерогенним оксидним каталізатором, який **відрізняється** тим, що як спиртові суміші C<sub>3</sub>-поліолів використовують розчин гліцерину або пропіленгліколю у метанолі або етанолі, а як каталізатор на першій стадії технологічного процесу використовують мідь- та церійвмісні каталізатори.

2. Спосіб одержання лактиду з C<sub>3</sub>-поліолів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першій стадії технологічного процесу здійснюють каталітичне окиснення повітрям суміші парів C<sub>3</sub>-поліолу зі спиртом при 200-230 °C, а як каталізатор використовують гранульовані оксиди з нижченаведеного переліку: CuO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuO-Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuO-SnO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuO-ZnO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuO-TiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CeO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

3. Спосіб одержання лактиду з  $C_3$ -поліолів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на другій стадії технологічного процесу здійснюють каталітичну переестерифікацію парів алкіллактату у лактид при 240-270 °C за зниженого тиску 100-150 мбар на нанесених  $TiO_2/SiO_2$  або  $SnO_2/SiO_2$  каталізаторах.

(11) 145157

(51) МПК

C07C 215/02 (2006.01)

C07D 263/02 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

(21) u 2020 03505

(22) 10.06.2020

(24) 26.11.2020

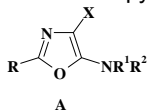
(72) Абдурахманова Есма Рустемівна (UA), Бруснаков Михайло Юрійович (UA), Чумаченко Світлана Анатоліївна (UA), Головченко Олександр Володимирович (UA), Пільо Степан Григорович (UA), Броварець Володимир Сергійович (UA).

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 5-ГІДРОКСІАЛКІЛАМІНО-1,3-ОКСАЗОЛІВ ЯК ЕФЕКТИВНИХ АНТИЦИТОМЕГАЛОВІРУСНИХ ПРЕПАРАТІВ

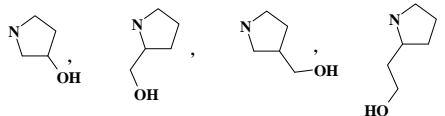
(57) Застосування 5-гідроксіалкіламіно-1,3-оксазолів **A** як ефективних антицитомегаловірусних препаратів:



де  $X = P(O)(OMe)_2$ ,  $P(O)(OEt)_2$ ,  $C(O)OMe$ ,  $C(O)OEt$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $CN$ ;

$R = H$ ,  $Me$ ,  $Et$ ,  $Pr$ ,  $Bu$ ,  $Bn$ ,  $Ph$ ,  $2-MeC_6H_4$ ,  $3-MeC_6H_4$ ,  $4-MeC_6H_4$ ,  $2-MeOC_6H_4$ ,  $3-MeOC_6H_4$ ,  $4-MeOC_6H_4$ ,  $2-ClC_6H_4$ ,  $3-ClC_6H_4$ ,  $4-ClC_6H_4$ ,  $2-FC_6H_4$ ,  $3-FC_6H_4$ ,  $4-FC_6H_4$ ,  $2-O_2NC_6H_4$ ,  $3-O_2NC_6H_4$ ,  $4-O_2NC_6H_4$ ;

$R^1R^2 = NHCH_2CH_2OH$ ,  $NHCH_2CH_2CH_2OH$ ,  $N(Me)CH_2CH_2OH$ ,  $N(Me)CH_2CH(Me)OH$ ,  $NHCH_2CH(OH)CH_2OH$ ,  $N(Me)CH_2CH(OH)CH(OH)CH(OH)CH(OH)CH_2OH$ ,



(11) 145139

(51) МПК

C07C 251/46 (2006.01)

(21) u 2020 03290

(22) 01.06.2020

(24) 26.11.2020

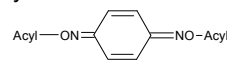
(72) Авдєєнко Анатолій Петрович (UA), Марченко Інна Леонідівна (UA), Коновалова Світлана Олексіївна (UA), Юсіна Ганна Леонідівна (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІС-ЕСТЕРІВ 1,4-БЕНЗОХІНОНДІОКСИМІВ

(57) Спосіб отримання біс-естерів 1,4-бензохінондіоксимів загальної формули:

де  $Acyl = ArSO_2$ ,  $ArCO$ ;

що полягає в ацилюванні 1,4-бензохінондіоксиму хлорангідридами кислот в органічному розчиннику, який **відрізняється** тим, що процес відбувається у середовищі спирту в присутності безводного ацетату натрію.

(11) 145053

(51) МПК

C07D 249/08 (2006.01)

A61K 31/4196 (2006.01)

(21) a 2017 08047

(22) 02.08.2017

(24) 26.11.2020

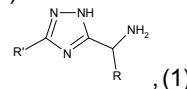
(72) Дорошук Роман Олександрович (UA), Хоменко Дмитро Миколайович (UA), Распертова Ілона Володимирівна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 (UA)

(54) ПОХІДНІ 1-(1H-[1,2,4]ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)-МЕТАНАМІНУ

(57) Похідні 1-(1H-[1,2,4]триазол-3-іл)-метанаміну загальної формули (1):



де  $R \in H$ ;  $C_1$ - $C_6$ алкілом; арилом, заміщеним  $C_1$ - $C_6$ алкілом,  $C_1$ - $C_6$ алкокси; бензилом, заміщеним  $C_1$ - $C_6$ алкілом,  $C_1$ - $C_6$ алкокси;  $R' \in H$ ;  $C_1$ - $C_6$ алкілом;  $C_1$ - $C_6$ алкокси; арилом, заміщеним  $C_1$ - $C_6$ алкілом,  $C_1$ - $C_6$ алкокси, галогеном; насиченим або ароматичним, моно- або бігетероциклілом, що містить один атом N та/або S, та/або O, як гетероатоми.

(11) 145279

(51) МПК

C07D 249/14 (2006.01)

(21) u 2020 04313

(22) 13.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Мірошніченко Денис Вікторович (UA), Назаров Валерій Миколайович (UA), Івах Олександра Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 4-АМІНО-3-R-ЗАМІЩЕНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛІВ

(57) Спосіб отримання 4-аміно-3-R-заміщених 1,2,4-триазолів, що включає нагрівання гідрозиду кислоти до 160-180 °C, витримку при цій температурі впродовж трьох годин, охолодження, відділення кристалів, очищення і сушіння продукту, який **відрізняється** тим, що нагрівання сировини проводять у присутності формілгідрозину, при наступному співвідношенні компонентів, моль:

гідразид початкової кислоти 1  
формілгідразин 1-1,2.

(11) **145095** (51) МПК (2020.01)  
**C07D 295/00**  
A61P 31/10 (2006.01)

(21) **u 2020 02608** (22) **28.04.2020**  
(24) **26.11.2020**

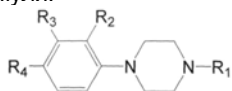
(72) Протопопов Микола Васильович (UA), Чеканов Максим Олександрович (UA), Синюгін Анатолій Ростиславович (UA), Старосила Сергій Анатолійович (UA), Волинець Галина Петрівна (UA), Бджола Володимир Григорович (UA), Ярмолюк Сергій Миколайович (UA), Ярмолюк Микола Сергійович (UA), Матюшок Віктор Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Ак. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

**ТОВ "НАУКОВО-СЕРВІСНА ФІРМА "ОТАВА"**  
вул. Борщагівська, 117/125, кв. 79, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ПОХІДНІ 1-ФЕНІЛПІПЕРАЗИНУ, ЯКІ ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИГРИБОВУ АКТИВНІСТЬ ЩОДО CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS**

(57) Похідні 1-фенілпіперазину, які проявляють проти-грибкову активність щодо *Cryptococcus neoformans*, які **відрізняються** тим, що містять нові замісники загальної формули:



де  $R_1$ -3-окси-2,3-дигідро-1,2,4-триазин-5-іл,  $R_2$ -метокси,  $R_3$ ,  $R_4$ -H;  $R_1$  - метил,  $R_2$ ,  $R_3$  - H,  $R_4$  -N-(3-окси-2,3-дигідро-1,2,4-триазин-5-іл);  $R_1$  - n-пропіл-3-амін,  $R_2$  - метокси,  $R_3$ ,  $R_4$ -H;  
 $R_1$  - H,  $R_2$ - $R_3$  - -OC(O)NH-,  $R_4$  - H;  $R_1$ ,  $R_2$  - H,  $R_3$ ,  $R_4$  - метил;  
 $R_1$ -2-(1H-індол-3-іл)етил,  $R_2$ ,  $R_3$ - H,  $R_4$  - -NH<sub>2</sub>;  $R_1$ -4-пропоксибенілтіокарбоніл,  $R_2$ ,  $R_4$  - H,  $R_3$  - метил;  $R_1$  - морфолін-4-карбоніл,  $R_2$ ,  $R_3$  - H,  $R_4$  - -NO<sub>2</sub>;  $R_1$  -n-бутил-4-амін,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ -H.

(57) Спосіб одержання термостабілізатора полівінілхлориду, що включає змішування солей лужноземельного металу з носієм і сушіння, який **відрізняється** тим, що як солі лужноземельного металу використовують силікати Zn і Ca, а як носій використовують полівінілпіролідон, при наступному співвідношенні складових, мас. %:

полівінілпіролідон 5-15  
силікат Ca 42,5-47,5  
силікат Zn 42,5-47,5.

(11) **145163** (51) МПК (2020.01)  
**C08L 63/00**  
**C08K 5/00**  
**C08J 5/06** (2006.01)

(21) **u 2020 03615** (22) **16.06.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Файнлейб Олександр Маркович (UA), Даниленко Інна Юріївна (UA), Григор'єва Ольга Петрівна (UA), Старостенко Ольга Миколаївна (UA), Мельничук Олександр Григорович (UA), Андреев Олексій Вікторович (UA), Петропольський Віктор Сергійович (UA), Гайдукова Світлана Михайлівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

(54) **ВУГЛЕПЛАСТИК З ПРЕПРЕГУ НА ОСНОВІ ЕПОКСИДНОГО ЗВ'ЯЗУЮЧОГО**

(57) Вуглепластик з препрегу на основі епоксидного зв'язуючого, що включає епокситрифенольну смолу, волокнистий наповнювач, який **відрізняється** тим, що він додатково містить бісфталонітрил бісфенолу А, ароматичний діамін, полісульфон і органічний розчинник, за такого співвідношення компонентів, мас. ч.:

епокситрифенольна смола 40  
бісфталонітрил бісфенолу А 60  
ароматичний діамін 0,1-2,0  
полісульфон 10  
органічний розчинник 80  
і волокнистий наповнювач, за такого співвідношення компонентів, мас. ч.:  
зв'язуюче 29-34  
волокнистий наповнювач 66-71.

## С 08

(11) **145304** (51) МПК  
**C08K 3/34** (2006.01)  
**C08K 9/04** (2006.01)

(21) **u 2020 04566** (22) **20.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Левицький Володимир Євстахович (UA), Масюк Андрій Сергійович (UA), Катрук Діана Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОСТАБІЛІЗАТОРА ПОЛІВІНІЛХЛОРИДУ**

(11) **145305** (51) МПК  
**C08L 67/06** (2006.01)

(21) **u 2020 04571** (22) **20.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Катрук Діана Сергіївна (UA), Левицький Володимир Євстахович (UA), Масюк Андрій Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ПОЛІЕСТЕРНА КОМПОЗИЦІЯ З РЕГУЛЬОВАНОЮ ШВИДКІСТЮ ТВЕРДНЕННЯ**

(57) Поліестерна композиція з регульованою швидкістю тверднення, що включає ненасичену поліестерну смолу, пероксид метилетилкетону, яка **відрізняється**

ся тим, що додатково містить дрібнодисперсний металовмісний силікатний наповнювач, вибраний з ряду Ni-, Cu-, Co-, Zn-вмісних, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

ненасичена поліестерна смола (НПС)	100
пероксид метилетилкетону (ПМЕК)	1,0
дрібнодисперсний металовмісний силікатний наповнювач (Me-MCH), вибраний з ряду Ni-, Cu-, Co-, Zn-вмісних	2,0-5,0.

**(54) БІОЧАР**

**(57)** Біочар, що містить органічну речовину, вуглець (C), фосфор (P), калій (K), гумінові речовини та воду, у такому співвідношенні, мас. %:

вуглець (C)	80,0-94,0
фосфор (P)	0,035-0,15
калій (K)	0,13-0,15
гумінові речовини	18-34
вода	решта.

**С 11**

**(11) 145127** (51) МПК (2020.01)  
**C08L 75/08** (2006.01)  
**C08L 99/00**

**(21) u 2020 03201** (22) 27.05.2020  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Савельєв Юрій Васильович (UA), Брикова Олександра Миколаївна (UA), Травінська Тамара В'ячеславівна (UA), Робота Людмила Павлівна (UA), Марковська Людмила Антонівна (UA), Іутинська Галина Олександрівна (UA), Білявська Людмила Олексіївна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

**ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ**

вул. Акад. Заболотного, 154, м. Київ-143, 03143 (UA)

**(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

**(57)** Полімерна композиція, що містить форполімер на основі поліокситетраметиленгліколю (ПОТМГ-1000) та 1,6-гексаметилендіізоціанату (ГМДІ) за мольного співвідношення ПОТМГ:ГМДІ=1:2, подовжувачі ланцюга: іоногенний - сіль 2,2-біс(гідроксиметил)пропіонової кислоти (ДМПК) і триетиламіну (ТЕА), за мольного співвідношення ДМПК:ТЕА=1:1, полісахарид ксантан (Кс), гідроксилвмісний - вода, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить біологічно активний модифікатор продукт взаємодії ксантану та Аверком-нова (АВ) за співвідношення Кс:АВ=3,5:1,0 за такого складу компонентів, мас. ч.:

форполімер ГМДІ/ПОТМГ-1000	100
іоногенний подовжувач ланцюга	10,56
полісахарид ксантан	2,0
гідроксилвмісний подовжувач ланцюга	547
біологічно активний модифікатор	1,9.

**С 10**

**(11) 145326** (51) МПК (2020.01)  
**C10B 53/00**

**(21) u 2020 05724** (22) 04.09.2020  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Родителєв Вячеслав Володимирович (UA)

**(73) РОДИТЕЛЕВ ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Вербицького, буд. 28-а, кв. 33, м. Київ, 02121 (UA)

**(11) 145061** (51) МПК (2020.01)  
**C11D 3/50** (2006.01)  
**C11D 17/00**  
**C11D 3/43** (2006.01)

**(21) u 2019 10907** (22) 05.11.2019

**(24) 26.11.2020**

**(72)** Плачинта Алла Миколаївна (UA)

**(73) ПЛАЧИНТА АЛЛА МИКОЛАЇВНА**

пров. Шкільний, буд. 4, кв. 4, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08131 (UA)

**(54) ПАРФУМОВАНА РІДИНА ДЛЯ ОМИВАННЯ СКЛА АВТОМОБІЛЯ, ЩО МІСТИТЬ В СКЛАДІ РІДКІ АБО МАСЛЯНІ РОЗЧИНИ ЛЕТКИХ АРОМАТИЧНИХ РЕЧОВИН**

**(57)** Парфумована рідина для омивання скла автомобіля (парфумований автомобільний склоомивач), яка містить в своєму складі дистильовану або спеціально підготовлену воду, етиловий спирт денатурований та неіоногенні поверхнево-активні речовини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить в своєму складі парфуми (рідкі або масляні розчини летких ароматичних речовин).

**С 12**

**(11) 145188** (51) МПК  
**C12N 1/20** (2006.01)  
**C12N 1/07** (2006.01)  
**C12N 9/66** (2006.01)

**(21) u 2020 03910** (22) 30.06.2020

**(24) 26.11.2020**

**(72)** Гудзенко Олена Володимирівна (UA), Варбанець Людмила Дмитрівна (UA), Буценко Людмила Миколаївна (UA), Пасічник Лідія Анатоліївна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

**(54) ШТАМ BACILLUS SP. - ПРОДУЦЕНТ ПОЗАКЛІТИННОЇ ЕЛАСТАЗИ**

**(57)** Штам Bacillus sp. - продуцент позаклітинної еластази, що зареєстрований в Депозитарії Інституту мікробі-

ології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України  
під номером IMB B-7883.

- (11) **145315** (51) МПК (2020.01)  
**C12N 5/00**  
**C12N 5/07** (2010.01)  
**A61K 35/51** (2015.01)
- (21) **у 2020 04837** (22) **28.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Кордюм Віталій Арнольдович (UA), Дерябіна Олена Григорівна (UA), Рубан Тетяна Панасівна (UA), Точилівський Альберт (DE), Топорова Олена Карнеліївна (UA), Шувалова Надія Сергіївна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВІОТЕХСОМ"**  
вул. Отто Шмідта, 2/6, м. Київ, 04107 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МСК-ВМІСНОГО ПРОДУКТУ**
- (57) Спосіб отримання з пуповини людини МСК-вмісного продукту, який **відрізняється** тим, що реалізується цикл отримання клітинного продукту з пуповини людини, який починається з умов доставки пуповини, яку поміщають в розчин, що містить перекис водню в концентрації від 0,01 % до 0,3 %, і транспортують на виробництво, де доставлені пуповини перевіряють на відсутність контамінації патогенами, і ті пуповини, які позбавлені патогенів, далі ведуть індивідуалізовано, для чого їх відмивають, кожну окремо, в розчинах антибіотиків, роздрібнюють і отримують диски товщиною 0,5-3,0 мм, клітини з яких в подальшому мультиплікують в живильному середовищі та додають тромболізат з тромбоцитів крові людини від 2 до 20 %, альбуміну людини від 0,1 до 4 %, холестерину - до насиченості середовища і N-ацетил-L цистеїн 0,1-10 мМ в системах 2Д, 3Д або комбіновано, де переміщення живильного середовища і зміна його обсягу здійснюються по нелінійній програмі, в кожну свіжу порцію середовища додається до 30 % кондионату, а отримані індивідуальні популяції оцінюють по потенційній терапевтичній активності і розподіляють по лотах.

- (11) **145195** (51) МПК  
**C12Q 1/04** (2006.01)  
**C12R 1/01** (2006.01)  
**G01N 1/28** (2006.01)
- (21) **у 2020 04006** (22) **02.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Гаркавенко Тетяна Олександрівна (UA), Азиркіна Ілона Михайлівна (UA), Козицька Тамара Григорівна (UA), Шалімова Людмила Олександрівна (UA), Горбатюк Ольга Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**  
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ АНТИБІОТИКІВ ГРУПИ МАКРОЛІДІВ ТА β-ЛАК-**

#### **ТАМІВ В ПОСЛІДІ ПТАШИНОМУ МІКРОБІОЛОГІЧНИМ МЕТОДОМ**

- (57) Спосіб визначення залишкових кількостей антибіотиків групи макролідів та β-лактамів у посліді пташиному мікробіологічним методом, який включає визначення всіх антибіотиків групи макролідів та β-лактамів, який **відрізняється** тим, що суспензію тест-культури *Kocuria rhizophila* ATCC 9341 у концентрації 1,7 MF об'ємом 2000 мкл/дм<sup>3</sup> додають у поживне середовище Hi-Sensitivity Test Agar, в три підготовлені лунки заливають 1,5 М фосфатний буферний розчин та в одну з лунок вносять фільтрувальний папір діаметром 12,7 мм зі стандартом тилозину 0,05 мкг/см<sup>3</sup> в кількості 100 мкл, а у дві інші - паперові диски з тим же діаметром, просочені пробою з послідом пташиним.

- (11) **145196** (51) МПК  
**C12Q 1/04** (2006.01)  
**G01N 1/28** (2006.01)  
**C12R 1/125** (2006.01)
- (21) **у 2020 04009** (22) **02.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Гаркавенко Тетяна Олександрівна (UA), Азиркіна Ілона Михайлівна (UA), Козицька Тамара Григорівна (UA), Шалімова Людмила Олександрівна (UA), Горбатюк Ольга Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**  
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ АНТИБІОТИКІВ ГРУПИ АМІНОГЛІКОЗІДІВ У ВОДІ МІКРОБІОЛОГІЧНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Спосіб визначення залишкових кількостей антибіотиків групи аміноглікозидів у воді мікробіологічним методом, який включає визначення всіх антибіотиків групи аміноглікозидів, який **відрізняється** тим, що спороутворюючу суспензію тест-культури *Bacillus subtilis* ATCC 6633 у концентрації 1,7 MF об'ємом 1000 мкл/дм<sup>3</sup> додають у поживне середовище Plate count agar, в три підготовлені лунки заливають Tris буферний розчин та в одну з лунок вносять фільтрувальний папір діаметром 12,7 мм зі стандартом дигідрострептоміцину 0,05 мкг/см<sup>3</sup> 100 мкл, а у дві інші - паперові диски, з тим же діаметром, просочені водою.

#### **C 13**

- (11) **145241** (51) МПК  
**C13B 20/12** (2011.01)
- (21) **у 2020 04175** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Марценюк Олександр Степанович (UA), Пастушенко Ігор Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ПУЛЬСАЦІЙНИЙ РІДИННИЙ АДСОРБЕР**

(57) Пульсаційний рідинний адсорбер, що включає корпус з патрубками для подачі і відведення продукту, люки для завантаження і вивантаження адсорбенту та встановлену в нижній частині корпусу сітку з розміщеним на ній нерухомим шаром зернистого адсорбенту, який **відрізняється** тим, що у верхній частині герметичного корпусу встановлені повітряний клапан і сполучена з вакуум-насосом витяжна труба з розміщеним у ній вакуумним шибром, під'єднаним до приводного механізму, який дозволяє створювати регульовану частоту пульсацій тиску в адсорбері.

## C 21

(11) **145248** (51) МПК (2020.01)  
**C21C 7/00**  
**C21C 7/076** (2006.01)

(21) **u 2020 04210** (22) **09.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Волошин Олексій Іванович (UA), Олешко Віктор Михайлович (UA), Злигорев Віталій Миколайович (UA), Малахов Олександр Ігорович (UA), Цівковський Олександр Григорович (UA), Злигорев Костянтин Віталійович (UA)

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТАЛІ**

(57) 1. Спосіб отримання сталі, при якому послідовно виконують плавку шихти, передають шиберний ківш з розплавом на установку ківш-піч, підігривають розплав, а також віддають легуючі матеріали, який **відрізняється** тим, що до електродугового підігріву розплаву на установці ківш-піч виконують віддачу синтетичного шлаку на основі корунду.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що віддачу синтетичного шлаку на основі корунду із вмістом  $Al_2O_3$  не менше 45 % виконують після плавки шихти в дуговій сталеплавильній печі.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що віддачу синтетичного шлаку на основі корунду із вмістом  $Al_2O_3$  не менше 45 % виконують після передачі шиберного ковша з розплавом на установку ківш-піч.

## C 22

(11) **145098** (51) МПК  
**C22B 7/04** (2006.01)

(21) **u 2020 02787** (22) **08.05.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Павлушин Олександр Григорович (UA)

(73) **ПАВЛУШИН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**

вул. Віталія Матусевича, 6, кв. 42, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **ПОТОКОВА ЛІНІЯ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВІДВАЛЬНИХ МЕТАЛУРГІЙНИХ ШЛАКІВ**

(57) Потоківна лінія для переробки відвальних металургійних шлаків, яка містить живильник, приймальний конвеєр, віброгрохот, основну технологічну лінію, яка складається зі встановлених в технологічній послідовності конвеєрів під металургійний шлак технологічної і крупної фракції, грохота скидання пилу, електромагнітного залізовідділювача, електромагнітного і магнітних сепараторів, конвеєра під товарний залізовмісний продукт дрібної фракції, проміжних конвеєрів, бункерів під товарні продукти і транспортних засобів, яка **відрізняється** тим, що містить встановлений між конвеєром під технологічну фракцію і конвеєром під товарний залізовмісний продукт дрібної фракції додаткову лінію, яка містить розміщені в технологічній послідовності дробарку, конвеєр під роздроблений продукт, грохот з формувачами потоку з одношарових фракцій металургійного шлаку над магнітними сепараторами з розподільними напрямними, при цьому робочі поверхні магнітних сепараторів розміщені в одній площині в зоні формування потоку, а приймальний конвеєр під продукт з віброгрохота виконано реверсивним і сполучено з конвеєрами під металургійний шлак технологічної і крупної фракції.

(11) **145170** (51) МПК  
**C22C 1/08** (2006.01)  
**B22F 3/16** (2006.01)

(21) **u 2020 03708** (22) **19.06.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Скорохода Володимир Йосипович (UA), Семенюк Наталія Богданівна (UA), Скорохода Тарас Володимирович (UA), Мельник Юрій Ярославович (UA), Кисіль Христина Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРИСТОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб одержання пористого композиційного матеріалу, за яким композицію, що складається з гідроксіапатиту, 2-гідроксіетилметакрилату, полівінілпіролідону, пороутворювача та ініціатора полімеризації, готують механічним змішуванням, одержану композицію витримують за температури 70-80 °C до утворення пористого композиту, який **відрізняється** тим, що до складу композиції додатково додають солі срібла, за такого співвідношення компонентів, мас. ч.:

гідроксіапатит	25...250
2-гідроксіетилметакрилат	60...98
полівінілпіролідон	40...2
пороутворювач	1...20
ініціатор полімеризації	0,5...1,5
солі срібла	0,05...3.

- (11) **145094** (51) МПК  
C22C 33/04 (2006.01)  
C22C 33/02 (2006.01)
- (21) u 2020 02595 (22) 27.04.2020  
(24) 26.11.2020
- (72) Борисенко Сергій Лукич (UA), Борисенко Олександр Сергійович (UA), Говорунов Павло Петрович (UA), Шукстунський Борис Ілліч (UA)
- (73) **БОРИСЕНКО СЕРГІЙ ЛУКИЧ**  
вул. Макаренка, 4, м. Стаханов, Луганська обл., 94095 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФЕРОСИЛІЦІЮ**
- (57) Спосіб виробництва феросиліцію, що включає використання бездугового електрошлакового режиму плавлення шихтових матеріалів, які містять відходи виробництва феросиліцію, вуглецевмісний матеріал, вапно або вапняк, у печі при постійному струмі, із використанням щонайменше одного невитратного електрода, при якому компоненти шихти подають до плавильної зони печі, плавлять їх і зливають продукти плавлення у вигляді феросиліцію і кінцевого шлаку, створюють шлакову ванну шляхом повного розплавлення шихтових матеріалів, додають порцію, що складається з вапна або вапняку, до досягнення рівня кислотності в межах від 0,7 до 4,0, після утворення однорідного шлакового розплаву в зону плавлення подають і розплавляють кусковий шихтовий матеріал у вигляді шлаку, що містить включення феросиліцію, розмір кусків якого знаходиться в межах від 3 до 20 мм, після чого подають решту шихтових матеріалів, який **відрізняється** тим, що кусковий шихтовий матеріал у вигляді шлаку подають порціями у кількості не менше 3-х з періодичністю від 3 до 40 хвилин, причому тривалість плавки складає не більше трьох годин.

пензії використовують стійкі високодисперсні водні колоїдні розчини наночастинок змішаних гадоліній-ітрієвих ортованадатів, активованих європієм, розміром 2-2,5 нм, а ультрафіолетове опромінення суспензії проводять впродовж 10-90 хвилин при перемішуванні.

- (11) **145058** (51) МПК (2020.01)  
C23F 1/00  
C23G 1/00
- (21) u 2019 09287 (22) 14.08.2019  
(24) 26.11.2020
- (72) Пилипенко Олексій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002(UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб електрохімічної обробки поверхні титанових сплавів, який полягає у тому, що титан або його сплав протягом 30-60 с піддають попередньому хімічному травленню у розчині, що містить 200-230 г/л сульфатної кислоти і 20-40 г/л фториду амонію, а потім проводять основне комбіноване хімічно-електрохімічне травлення у цьому ж розчині, використовуючи накладання катодної поляризації у гальваностатичному режимі струмом густиною 0,5-1,2 А·дм<sup>-2</sup>, який **відрізняється** тим, що до складу розчину вводять 50-100 мл/л перекису водню, а комбіноване хімічно-електрохімічне травлення проводять, використовуючи накладання анодної поляризації у гальваностатичному режимі струмом густиною 1-5 А·дм<sup>-2</sup>.

## C 23

- (11) **145239** (51) МПК (2020.01)  
C23C 14/24 (2006.01)  
B01J 23/10 (2006.01)  
B82B 3/00
- (21) u 2020 04161 (22) 08.07.2020  
(24) 26.11.2020
- (72) Малюкін Юрій Вікторович (UA), Єфімова Світлана Леонідівна (UA), Клочков Володимир Кирилович (UA), Максимчук Павло Олегович (UA), Губенко Катерина Олександрівна (UA), Беспалова Ірина Ігорівна (UA), Омеласва Валерія Валеріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРООКСИДАНТНОЮ АКТИВНІСТЮ НАНОЧАСТИНОК (Gd,Y)VO<sub>4</sub>:EU<sup>3+</sup>**
- (57) Спосіб керування прооксидантною активністю наночастинок змішаних гадоліній-ітрієвих ортованадатів, активованих європієм, який включає приготування суспензії частинок, її ультрафіолетове опромінення, який **відрізняється** тим, що для приготування су-

## C 30

- (11) **145280** (51) МПК (2020.01)  
C30B 11/00
- (21) u 2020 04323 (22) 13.07.2020  
(24) 26.11.2020
- (72) Кофанов Денис Олегович (UA), Ткаченко Сергій Анатолійович (UA), Герасимов Ярослав Віталійович (UA), Сідлецький Олег Цезаревич (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ**
- (57) Спосіб вирощування монокристалів, що включає завантаження сировини в стехіометричному співвідношенні до тигля, розташування його у камері та розігрівання індуктивним шляхом у атмосфері аргону до температури плавлення сировини, підведення затравки до поверхні розплаву, яка обертається зі швидкістю 5-10 об./хв, витримку над поверхнею розплаву протягом 20 хвилин, занурення затравки до розплаву, витягування монокристала, відрив монокристала від поверхні розплаву та охолодження монокристала, який **відрізняється** тим, що після

розплавлення сировини розплав витримують протягом 2-4 годин, а як затравку використовують тугоплавкий металевий дріт з перерізом капіляра 0,1-1 мм<sup>2</sup>.

---

(11) **145281** (51) МПК (2020.01)  
**С30В 11/00**

(21) **u 2020 04324** (22) **13.07.2020**  
 (24) **26.11.2020**

(72) Кофанов Денис Олегович (UA), Ткаченко Сергій Анатолійович (UA), Курцев Данііл Олександрович (UA), Сідлецький Олег Цезаревич (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
**пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТРАВЛЕННЯ ПІД ЧАС ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ**

(57) Пристрій для затравлення оксидних монокристалів, що містить тугоплавкий металевий дріт, закріплений у затравкотримачі під час вирощування методом Чохральського, який **відрізняється** тим, що додатково у затравкотримачі закріплено два таких же дроти, причому всі три дроти скріплені між собою з двох сторін з формуванням каналу із перетином 0,1-1 мм<sup>2</sup> в залежності від діаметра дротів.

---



## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 04

(11) **145253** (51) МПК (2020.01)  
E04B 9/00

(21) u 2020 04244 (22) 10.07.2020  
(24) 26.11.2020

(72) Панга Дмитро Володимирович (UA)

(73) ПАНГА ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Вишнева, буд. 11/4, с. Лиманка, житловий масив "Дружний", Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65497 (UA)

(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ ОТВОРІВ В НАТЯЖНІЙ СТЕЛІ

- (57) 1. Спосіб виконання отворів в натяжній стелі, який включає встановлення на стаціонарній стелі спеціального пристрою з нанесеним шаром клею, який створює отвір, монтаж полотна натяжної стелі, поступове прорізання полотна в місці виконання отвору та закріплення його на спеціальному пристрої, який **відрізняється** тим, що як спеціальний пристрій використовують профіль для створення отвору, в якому виконаний повздовжній паз, після прорізання полотна перегинають через край профілю для створення отвору, а закріплення його на профілі відбувається в два етапи: на першому етапі полотно притискають до шару клею, а на другому етапі закріплюють надрізаний край полотна в пазу фіксуючою вставкою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після прорізання полотна натягують.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що перед натягуванням полотна нагрівають.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фіксує вставку використовують мотузку або шланг, або гнучкий профіль.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після закріплення полотна в пазу фіксуючою вставкою, додатково закріплюють полотно накладкою з шаром клею на поверхні, яку притискають до профілю для створення отвору.

(11) **145077** (51) МПК  
E04B 9/10 (2006.01)

(21) u 2020 01146 (22) 21.02.2020  
(24) 26.11.2020

(72) В'юненко Євген Олександрович (UA)

(73) В'ЮНЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

кв. 50 років Жовтня, 1, кв. 118, м. Свердловськ, Луганська обл., 94801 (UA)

(54) ПРОФІЛЬ ДЛЯ МОНТАЖУ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗМІЩЕННЯ НА НЬОМУ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА

- (57) Профіль для монтажу натяжної стелі з можливістю розміщення на ньому джерела світла, що містить дві

бічні відкриті порожнини з внутрішнім виступом для закладання і закріплення полотна з гарпунном, сполучені одна з одною з утворенням третьої, центральної відкритої порожнини, що містить джерело світла, та вертикальні стінки, розташовані над порожнинами для фіксації профіля до базової стелі, який **відрізняється** тим, що центральна відкрита порожнина утворена горизонтальною полицею і вертикальними стінками, які сполучені між собою дугоподібними стінками, при цьому вертикальні стінки на своєму нижньому кінці мають обернені всередину центральної порожнини монтажні полиці трапецієвидного перерізу для кріплення світлодіодної стрічки, на внутрішній поверхні яких виконані С-подібні поздовжні отвори для стикування профілів у довжину і виїмки для укладання електропроводу живлення світлодіодної стрічки, бічні відкриті порожнини розташовані над центральною порожниною і орієнтовані відкритою частиною вгору, у місці сполучення зовнішніх стінок бічних відкритих порожнин з центральною порожниною виконані додаткові С-подібні поздовжні отвори для стикування профілів у довжину, а нижні похилі стінки бічних відкритих порожнин сполучені з центральною порожниною і продовженням її вертикальних стінок з утворенням поздовжніх замкнутих трикутних пазів.

(11) **145133** (51) МПК (2020.01)  
E04C 2/00

(21) u 2020 03268 (22) 29.05.2020  
(24) 26.11.2020

(31) W.128836

(32) 24.12.2019

(33) PL

(72) Шчепанський Якуб (PL), Лучкевич Анета (PL), Бобковска Катажина (PL), Гжибковска Катажина (PL), Шчепанковські Павел (PL), Аугусяк Анджей (PL)

(73) ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА

ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)

(54) ФАСАДНА ПЛИТА ІЗ ЗАЗЕМЛЕННЯМ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ КАБЕЛЬНИХ КАНАЛІВ

- (57) 1. Фасадна плита із заземленням для закриття кабельних каналів, що має форму прямокутника, ажурну поверхню і кріпильні елементи, яка **відрізняється** тим, що фасадна плита має перфорацію у вигляді ряду регулярно розташованих отворів, а поблизу кожного з кінців є симетричні наскрізні монтажні отвори, що дозволяють роз'ємно з'єднувати плиту за допомогою кріпильних елементів зі сталевую конструкцією, яка складається з двох паралельних планок, що мають форму кутика, прилеглих до нижньої частини поблизу країв коротших сторін фасадної плити, причому до планок сталеві конструкції прикріплено за допомогою затиску захисний провід, з'єднаний із заземленням.
2. Фасадна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з металу або сталі.

- (11) **145146** (51) МПК  
**E04F 13/07** (2006.01)
- (21) **u 2020 03360** (22) **03.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128831**  
(32) **23.12.2019**  
(33) **PL**
- (72) Ян Цудзик (PL), Роберт Юхневиц (PL), Кацпер Радзишевські (PL), Малгожата Збоїнська (PL), Кшіштоф Черв'юнка (PL), Магдалена Гаєвська (PL), Якуб Шульвіц (PL), Лукаш Сенкевич (PL), Войцех Литвин (PL), Януш Козак (PL)
- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**
- (54) **МОДУЛЬ КІНЕМАТИЧНОГО ФАСАДУ**
- (57) 1. Модуль кінематичного фасаду, що має форму квадрата і складається з чотирьох поздовжніх плечей, рухомо з'єднаних між собою далекими кінцями під кутом 90° в початковому положенні модуля, і приводного механізму, який **відрізняється** тим, що перше плече модуля є нерухомим і верхньою частиною іншого кінця рухомо з'єднане з нижньою частиною першого кінця другого рухомого плеча, яке нижньою частиною іншого кінця рухомо з'єднане з верхньою частиною першого кінця третього рухомого плеча, яке верхньою частиною іншого кінця рухомо з'єднане з нижньою частиною першого кінця четвертого рухомого плеча, яке нижньою частиною іншого кінця рухомо з'єднане з верхньою частиною першого кінця першого нерухомого плеча, причому в центральній частині першого нерухомого плеча і центральній частині четвертого рухомого плеча є два виступи, в яких закріплені два монтажні елементи, з'єднані рухомо шарнірно зі згаданими плечами, що мають форму літери "U" з подовженою однією частиною арки, на кінцях якої є виступ, що забезпечує взаємне кутове шарнірне з'єднання подовжених частин монтажних елементів, що забезпечує обертальний рух в місці з'єднання монтажних елементів навколо його осі в діапазоні від 0 до 90°, причому в кожному з них в арковій частині є отвори, місця з'єднання нерухомо панелей затінення з монтажними елементами, причому приводний механізм з'єднано нерухомо з нижньою частиною першого кінця першого нерухомого плеча модуля і з частиною іншого кінця четвертого рухомого плеча.
2. Модуль фасаду за п. 1, який **відрізняється** тим, що приводний механізм являє собою обертальний механізм типу серводвигуна з мінімальним діапазоном руху 90°.
3. Модуль фасаду за п. 1, який **відрізняється** тим, що плечі виконані за технологією FDM з використанням пластику ABS.

- (11) **145129** (51) МПК  
**E04F 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2020 03213** (22) **27.05.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128798**

- (32) **17.12.2019**  
(33) **PL**
- (72) Квасек Міхал (PL), Янович Рафал (PL), Стоквіш Анджей (PL), Черв'юнка Кшіштоф (PL), Гаєвська Магдалена (PL), Шульвіц Якуб (PL), Гжібковська Катажина (PL), Сьмежхальські Роман (PL)
- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**
- (54) **РЕВІЗІЙНА ПЛИТА**
- (57) 1. Ревізійна плита, яка містить кришку і раму, що утворює проріз, яка **відрізняється** тим, що рама, яка утворює проріз, що являє собою сталевий рівнобедрений кутик з отворами для чотирьох сегментних анкерів, за допомогою яких по периметру прорізу його закріплено до стяжки або до перекриття, при цьому кришка є багат шаровою, причому нижній шар являє собою сталеві грати з оцинкованої сталі, на яких розміщена сталева плита, до якої за допомогою зварного шва закріплена сітка рабиця, при цьому із сталевою плитою з'єднана кам'яна плита, що має по периметру обрамлення із сталевих штаби, і, крім того, на бічних краях кришки є чотири виїмки, причому кожна виїмка знаходиться на іншій її бічній кромці.
2. Ревізійна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у виїмках є гумові заглушки.
3. Ревізійна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кам'яна плита зі сталевою плитою з'єднана за допомогою шару клею.

- (11) **145134** (51) МПК (2020.01)  
**E04F 19/08** (2006.01)  
**E04F 13/00**
- (21) **u 2020 03270** (22) **01.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128835**  
(32) **24.12.2019**  
(33) **PL**
- (72) Якуб Шчепаньські (PL), Анета Лучкевич (PL), Катажина Бобковська (PL), Катажина Гжибковська (PL), Дарюш Каркосиньські (PL), Анджей Аугусяк (PL)
- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**
- (54) **ФАСАДНА ПЛИТА ІЗ ЗАЗЕМЛЕННЯМ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ КАБЕЛЬНИХ КАНАЛІВ**
- (57) 1. Фасадна плита із заземленням для закриття кабельних каналів, що має форму прямокутника, яка **відрізняється** тим, що верхній кінець плити профільований так, що утворює виступ, який зігнутий під кутом 45° і спрямований до внутрішньої частини плити, що в розрізі має форму, близьку до букви "С", і замикає защіпну канавку, підібрану за формою і розміром до роз'ємно закріпленого в ній стрижня для підвішування, до якого в кінцевій частині прикріплено заземлювальне з'єднання через затискач стрижня болтом, а нижній кінець плити зігнутий під кутом 45° у напрямку до внутрішньої частини плити в першій частині нижнього кінця і далі зігнутий під кутом 90° відносно основної частини плити у другій

частині нижнього кінця, причому напрямок згину нижнього кінця плити збігається з напрямком згину виступу, а довжина нижнього кінця дорівнює довжині виступу.

2. Фасадна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з металу або сталі.

(11) **145059**

(51) МПК (2020.01)  
**E04G 21/22** (2006.01)  
**B33Y 30/00**  
**B33Y 40/00**  
**B29C 67/00**

(21) **u 2019 09595**  
(24) **26.11.2020**

(22) **02.09.2019**

(72) Мінералов Олег Іванович (UA), Мінералов Сергій Володимирович (UA)

(73) **МІНЕРАЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Митрополита Андрея, 14, кв. 4, м. Львів, 79016 (UA)

(54) **ПЕРЕСУВНА УСТАНОВКА АВТОМАТИЗОВАНОГО ПОШАРОВОГО БЕЗОПАЛУБНОГО НАНЕСЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ, ПЛІВОК ТА СТРІЧОК НА ЗОВНІШНІ СТІНИ БУДІВЕЛЬ**

(57) 1. Пересувна установка автоматизованого пошарового (адитивного) безопалубного нанесення будівельних розчинів, плівок та стрічок для будови зовнішніх стін в 1-2-поверхових спорудах, що складається з платформи, коліс, стабілізуючих опор, мотора, блока живлення, виносного пульта керування, яка **відрізняється** тим, що встановлені 2-4 змішувальні баки з трубами всередині, які входять один в один, на гідравлічному пристрої з двома стрілами по осі X та двома стрілами по осі Y, всередині яких розташовані 2-8 екструдери та двигуни з приводом механізму подачі суміші екструдера по спіралі, 1-2 бобіни, два бачки та дві робочі головки.

2. Пересувна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоча головка має 1-4 сопла, механізм подачі волокна, валик, дозатор та пристрій з інфрачервоним і ультрафіолетовим опромінюванням.

(11) **145144**

(51) МПК  
**E04H 1/12** (2006.01)

(21) **u 2020 03340**  
(24) **26.11.2020**

(22) **02.06.2020**

(31) **W.128803**

(32) **18.12.2019**

(33) **PL**

(72) Юстина Мартинюк-Пенчек (PL), Майя Червіньска (PL), Ева Войцеховска (PL), Ніколь Наврот (PL), Павел Тисіонц (PL), Аркадіюш Жак (PL), Войцех Литвин (PL), Януш Козак (PL)

(73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)

(54) **МОДУЛЬ КАБІНИ ДЛЯ РУХОВОЇ АКТИВІЗАЦІЇ І ДЛЯ ОСОБИСТОЇ ГІГІЄНИ КОРИСТУВАЧА**

(57) 1. Модуль кабіни для рухової активізації і для особистої гігієни користувача, виконаний у вигляді автономного модуля, що містить щонайменше дві бічні стіни, передню стіну, що має дверний проріз, задню стіну, підлогу і стелю, і містить сантехнічне обладнання та відсіки для зберігання, який **відрізняється** тим, що стінові частини, в тому числі передня, що містить дверний проріз, верхня частина і нижня частина герметично з'єднані одна з одною, причому до задньої стіни примикає перпендикулярно перегородка, яка містить дверний проріз, що розділяє модуль кабіни на дві частини, одна з яких являє собою частину для особистої гігієни користувача, що на задній стіні містить туалет, а в одному з кутів між двома стінами розташовано умивальник, при цьому в частині для рухової активізації на бічній стіні є відсіки для зберігання з двостороннім доступом як зсередини, так і ззовні модуля кабіни, а у верхній частині знаходиться стельове вікно, причому модуль кабіни має форму прямокутного паралелепіпеда із закругленими краями, а верхня частина кабіни має кут нахилу до 10°.

2. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що в бічній частині, частини, призначеної для особистої гігієни користувача, знаходиться духова насадка, а в нижній частині - злив для душа.

3. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині модуля кабіни знаходяться ємності для чистої і сірої води.

4. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що стельове вікно інтегровано з допоміжним електричним освітленням, що керується за допомогою датчика руху.

5. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічній стіні знаходиться панель для рухової активізації, особливо для тренування лазіння.

6. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічній стіні знаходиться тримач для кріплення велосипеда.

7. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній частині верхньої частини знаходиться панель, що дозволяє заряджати вбудовані в модуль акумулятори, які заряджаються сонячною енергією, особливо фотоелектрична панель.

8. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що на одній бічній стіні знаходиться дисплей, на якому видно інформацію щодо того, вільна, зайнята або заброньована кабіна, керування яким здійснюється особливо за допомогою програм керування об'єктом, інтернет-додатків або додатків в телефоні.

9. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить систему вентиляції.

10. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить систему для дезінфекції модуля.

11. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що його виконано з корозійностійких матеріалів.

12. Модуль кабіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулі можна комбінувати один з одним за допомогою з'єднань, розташованих в бічних стінах, верхній частині і нижній частині модуля, і створювати з них просторові композиції.

(11) **145158** (51) МПК  
E04H 1/12 (2006.01)

(21) u 2020 03521 (22) 10.06.2020

(24) 26.11.2020

(31) W.128790

(32) 03.01.2020

(33) PL

(72) Боруцка Юстина (PL), Мазуркевич Вероника (PL), Черв'юнка Кшиштоф (PL), Гаєвська Магдалена (PL), Тисіонц Павел (PL)

(73) ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА  
ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)

(54) ТОРГОВИЙ ЛОТОК

(57) 1. Торговий лоток, що містить вантажний простір для товарних ящиків, який **відрізняється** тим, що вантажний простір являє собою ящик, основою якого є дерев'яний, прямокутний по контуру піддон, що з нижнього свого боку встановлений на сталевих опорних стійках, які є ногами ящика, а у верхній частині піддона за допомогою гвинтів закріплені дванадцять конструкційних стійок, що розташовані по периметру цього піддона таким чином, що до кожного його кута закріплена одна конструкційна стійка, на двох його протилежних сторонах, які є передньою і задньою частиною ящика, в їх центральній частині закріплено по одній конструкційній стійці, а на двох інших протилежних сторонах, що є сторонами ящика, в центральних їх частинах закріплено по три конструкційні стійки, до яких по всій їх висоті із зовнішнього боку піддона закріплені паралельно піддону бруски, які утворюють стіни ящика, причому до бруска на стіні ящика, що є його задньою частиною, закріплені три петлі, на яких встановлена кришка ящика, що являє собою раму з розмірами, які дорівнюють розмірам верхньої частини ящика, а до рами закріплені в її центральній частині підсилювальні балки, паралельні боковим сторонам кришки і перпендикулярні до її задньої і передньої сторони, при цьому до рами і підсилювальних балок із зовнішньої сторони закріплені бруски, і крім того, до рами кришки закріплені поворотні опорні планки, по одній на кожній бічній стіні рами, які виконані з можливістю зачеплення при підйомі кришки ящика за бруски бічної стіни ящика, при цьому на кожній бічній стіні ящика розташована щонайменше одна скоба для навісного замка, а на кришці є засув, що відповідає цій скобі.

2. Торговий лоток за п. 1, який **відрізняється** тим, що до задньої стіни ящика закріплено рухомо прямокутну дошку довжиною, що дорівнює довжині паралельної їй сторони ящика, і шириною не менше 14 см, яка має рухливу петлю з кутом повороту 180°, дві дужки і два поворотних гачки, прикріплені на протилежних сторонах дошки для її відкидання.

3. Торговий лоток за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні стійки в поперечному перерізі мають квадратну форму, кількість опорних стійок становить п'ятнадцять, і вони розміщені таким чином, що до кожного кута піддона закріплена одна опорна стійка, при цьому в центральній частині бічних стін ящика, в нижній частині піддона, є по три опорні стійки, а в центральній частині задньої і передньої стіни ящика, в нижній частині піддона, є по одній опорній стійці,

причому в центральній частині піддона є три опорні стійки, і крім того, конструкційні стійки закріплені до опорних стійок.

## E 05

(11) **145149** (51) МПК (2020.01)  
E05B 1/00

(21) u 2020 03444 (22) 09.06.2020

(24) 26.11.2020

(31) W.128829

(32) 22.12.2019

(33) PL

(72) Агнешка Малиновська (PL), Яцек Лубиньські (PL)

(73) ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА  
ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)

(54) РУЧКА

(57) 1. Ручка, що містить квадратний стрижень із встановленою на ньому рукояткою, яка **відрізняється** тим, що містить шток, який має центральний отвір з квадратним поперечним перерізом, виконаним з боку його коротшої сторони і проходить вздовж його довжини, в отворі закріплено квадратний стрижень, у верхній частині штока, з боку, протилежного стороні з отвором, є поперечний наскрізний отвір, що має прямокутний поперечний переріз і проходить між довгими сторонами штока, в наскрізному отворі закріплено з'єднувальне плече, яке має неглибокий отвір, коаксіальний із з'єднувальним отвором, виконаним в штоку, а в цьому неглибокому отворі розташовано притисний гвинт, що проходить через шток, крім того, в з'єднувальному плечі є два різьбових отвори, які паралельні неглибокому отвору, на з'єднувальному плечі закріплено рукоятку, яка має два поглиблених отвори, що є коаксіальними з різьбовими отворами з'єднувального плеча, причому рукоятка із з'єднувальним плечем з'єднана за допомогою з'єднувальних гвинтів, які розміщені в поглиблених отворах рукоятки і закріплені в різьбових отворах з'єднувального плеча.

2. Ручка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шток з квадратним стрижнем з'єднано за допомогою поліуретанового клею.

3. Ручка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в поглибленому отворі рукоятки після закріплення з'єднувальних гвинтів встановлені заглушки (7).

(11) **145105** (51) МПК (2020.01)  
E05D 7/00

(21) u 2020 02906 (22) 14.05.2020

(24) 26.11.2020

(72) Дімов Владислав Сергійович (UA), Плахута Олександр Васильович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НОВИЙ СТАНДАРТ"  
вул. Драгоманова, 17, офіс 314, м. Київ, 02068 (UA)

**(54) МЕТАЛЕВА ПЕТЛЯ**

- (57)** 1. Металева петля, яка містить закріплені на шарнірній осі дві карти, одна з карт закріплена на дверному полотні і містить встановлений протизнімний елемент, а друга закріплена на лутці і має виконаний в її поверхні отвір, відповідний формі протизнімного елемента, в який він входить при закритті дверей, яка **відрізняється** тим, що у металевій петлі нарізання осі виконане бинтовим шляхом, передбачена закрита мастильна система, яка виконана шляхом запресовки мастила через канали, вуха металевої петлі працюють як довідний механізм при зачиненні дверей, при стиковці вуха до корпусу кут в 90 градусів - унеможливує перекошування дверей.  
2. Металева петля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виготовлена із сталі Ст3, Ст20, Ст30, Ст45, Ст3пс, Ст40х, Ст35.

**E 21**

- (11) 145156** **(51)** МПК  
*E21B 25/18* (2006.01)  
*G01N 1/02* (2006.01)
- (21) u 2020 03497** **(22) 10.06.2020**  
**(24) 26.11.2020**  
**(31) W.128841**  
**(32) 29.12.2019**  
**(33) PL**  
**(72)** Шута Агнешка (PL), Шчепанські Якуб (PL), Войцеховска Ева (PL), Наврот Николь (PL)  
**(73) ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**  
**(54) ПРОБОВІДБІРНИК КЕРНА ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ**  
**(57)** 1. Пробовідбірник керна донних відкладень, що містить добірну трубу, який **відрізняється** тим, що має щонайменше одну сталеву трубу, при цьому добір-на труба виконана з акрилового скла і має в своїй нижній частині конічний наконечник, а у верхній частині вона має різьбу, за допомогою якої з'єднана зі сталеву трубою, а до протилежного від добірної труби кінця сталеву трубу закріплено кульовий клапан.  
2. Пробовідбірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що до сталеву трубу з боку її кульового клапана закріплена друга сталеву труба з другим кульовим клапаном.  
3. Пробовідбірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить вісім сталевих труб, між якими закріплені кульові клапани.  
4. Пробовідбірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що добірна труба закріплена в сталевій основі стійки, яка має тефлоновий поршень для переміщення відкладень.

- (11) 145054** **(51)** МПК (2020.01)  
**E21C 37/00**
- (21) a 2019 05363** **(22) 20.05.2019**

**(24) 26.11.2020**

- (72)** Сахно Іван Георгійович (UA), Сахно Світлана Володимирівна (UA), Подкопаєв Сергій Вікторович (UA), Ляшок Ярослав Олександрович (UA)  
**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
**пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300 (UA)**  
**(54) СПОСІБ СПРЯМОВАНОГО РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД**  
**(57)** Спосіб спрямованого руйнування гірських порід, що полягає в бурінні шпур, заповненні його невибуховою руйнівною сумішшю з прискорювачем дії, залишенні в гирлі шпур вільного простору, в якому розміщується замикаючий пристрій, який **відрізняється** тим, що після заповнення шпур невибуховою руйнувальною сумішшю завантажується шар високоеластичного матеріалу з коефіцієнтом Пуассона 0,4...0,5, межею міцності на розрив 2...25 МПа і температурою плавлення, що перевищує максимальну температуру гідратації невибухової руйнівної суміші, а замикаючий пристрій розміщується з можливістю трансформації внутрішньошпурового парогозового тиску в спрямований силовий вплив на гірські породи в гирловій частині шпур.

- (11) 145166** **(51)** МПК (2020.01)  
**E21D 11/00**
- (21) u 2020 03661** **(22) 18.06.2020**  
**(24) 26.11.2020**  
**(72)** Лапшин Олександр Єгорович (UA), Лапшин Олександр Олександрович (UA), Гацький Анатолій Костянтинович (UA), Гацький Іван Анатолійович (UA)  
**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
**вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)**  
**(54) ПЕРЕСУВНА КАМЕРА ПОВІТРОПОСТАЧАННЯ В ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ**  
**(57)** Пересувна камера аварійного повітропостачання в гірничих виробках, що містить пересувний корпус, яка **відрізняється** тим, що корпус установлено на пересувній платформі і виконано з тканинного матеріалу, полотно якого натягнутого на ребра жорсткості, які закріплені на платформі, при цьому корпус має дверний проріз зі шторою та вікно спостереження, а всередині корпусу розташовано високочастотний шахтний засіб зв'язу, при цьому на платформі закріплена ємкість зі стислим повітрям, яка обладнана манометром, редуктором і клапанним пристроєм, крім того на платформі встановлено двигун, з'єднаний кінематично з колісною парою.

- (11) 145115** **(51)** МПК (2020.01)  
**E21F 1/00**
- (21) u 2020 03072** **(22) 22.05.2020**  
**(24) 26.11.2020**

(72) Сахно Сергій Іванович (UA), Янова Людмила Олександрівна (UA), Пищикова Олена Вікторівна (UA)

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВІТРЮВАННЯ ТУПИКОВИХ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК ПІСЛЯ ПІДРИВНИХ РОБІТ**

(57) 1. Пристрій для провітрювання тупикових гірничих виробок після підривних робіт, який включає рухому платформу і розкривну ступку, який **відрізняється** тим, що має рухому ступку, яка складається з двох жорстко скріплених площин, розташованих перпендикулярно одна до одної, при цьому одна з площин - силова - має менший розмір і служить для перетворення імпульсного впливу ударної хвилі вибуху в крутний момент, інша площа - перекриваюча - має розміри, які забезпечують перекриття перерізу виробки, при цьому рухома ступка шарнірно закріплена на рухомій платформі і повертається навколо горизонтальної осі шарнірного кріплення на 90° відносно верхньої частини рухомої платформи, при цьому горизонтальна вісь шарнірного кріплення розташована ближче до задньої частини рухомої платформи і перпендикулярно поперечній геометричній осі рухомої платформи, а рухома ступка має транспортне та робоче положення, при цьому в транспортному положенні силова площа розташована вертикально, а перекриваюча площа горизонтально вздовж рухомої платформи так, що геометрична вісь перекриваючої площини спрямована від горизонтального шарнірного кріплення в бік передньої частини рухомої платформи, а в робочому положенні розкривна ступка повернута на 90° відносно верхньої частини рухомої платформи так, що силова площа розташована горизонтально і геометрична вісь силової площини спрямована від горизонтального шарнірного кріплення в бік задньої частини рухомої платформи, а перекриваюча площа розташована вертикально.

2. Пристрій для провітрювання тупикових гірничих виробок після підривних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення стійкості рухомої перемички під час вибухових робіт вона має висувні ауригери.

(11) **145225**

(51) МПК (2020.01)  
E21F 11/00

(21) **u 2020 04135**  
(24) **26.11.2020**

(22) **07.07.2020**

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Мінсєв Сергій Павлович (UA), Смоланов Сергій Миколайович (UA), Беликов Ігор Борисович (UA), Штода Олексій Євгенович (UA), Самопаленко Петро Михайлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПОЛОЖЕННЯ КРИШКИ ПРОРІЗОВОЇ ТРУБИ**

(57) Пристрій дистанційного регулювання положення кришки прорізкової труби, яка розташована з боку ізолюваної виробки, що містить ручну лебідку, жорстко встановлену на аروحному кріпленні з канатом, який закріплений одним кінцем на барабані лебідки, а другим на внутрішній поверхні кришки прорізкової труби, який **відрізняється** тим, що кришка прорізкової труби має жорстко закріплений на ній важіль з боку ізолюваної виробки, прорізова труба відкривається обертальним рухом кришки вниз (до ґрунту) і має пластмасову трубку, через яку проходить канат, закріплену всередині прорізкової труби в верхній її частині на всю довжину прорізкової труби, а лебідка приводиться в дію черв'ячним редуктором.

## Розділ F:

## Машинобудування.

## Освітлювання. Опалювання.

## Зброя. Підривні роботи

## F 02

- (11) **145142** (51) МПК  
**F02B 51/02** (2006.01)  
**F02B 77/02** (2006.01)  
**C25D 11/02** (2006.01)  
**C25D 11/04** (2006.01)
- (21) **и 2020 03318** (22) **01.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Сахненко Микола Дмитрович (UA), Ведь Марина Віталіївна (UA), Степанова Ірина Ігорівна (UA), Маркова Наталя Борисівна (UA), Матикін Олексій Володимирович (UA), Меньшов Сергій Миколайович (UA), Галак Олександр Валентинович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)  
(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ГЕТЕРООКСИДНОГО ФОТОКАТАЛІТИЧНОГО ПОКРИТТЯ НА ТИТАН ТА ЙОГО СПЛАВИ**  
(57) Спосіб нанесення гетерооксидного фотокаталітичного покриття на титан та його сплави анодним окисненням металу в лужному електроліті, який відрізняється тим, що процес проводять в одну стадію плазмо-електролітичним окисдуванням у гальваностатичному режимі струмом густиною 4,0-10 А/дм<sup>2</sup> при робочій напрузі 100-150 В і постійному охолодженні до температури 20-30 °С з перемішуванням впродовж 10-30 хвилин за співвідношення компонентів електроліту, моль/дм<sup>3</sup>: дифосфат лужного металу 0,5-1,0, сполука цинку(II) 0,1-0,4; сполука міді(II) 0,4-0,8.

- (11) **145296** (51) МПК (2020.01)  
**F02M 37/00**
- (21) **и 2020 04463** (22) **16.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Уминський Сергій Михайлович (UA), Житков Сергій Сергійович (UA), Осадчук Петро Ігорович (UA), Павлішин Павло Миколайович (UA), Уминський Дмитро Сергійович (UA)  
(73) **УМИНСЬКИЙ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Малиновського, 35/2, кв. 87, м. Одеса, 65063 (UA)  
**ЖИТКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Б. Хмельницького, 3-г, с. Великий Дальник, Біляєвський р-н, Одеська обл., 67668 (UA)  
**ОСАДЧУК ПЕТРО ІГОРОВИЧ**  
вул. Ак. Корольова, 112/1, кв. 97, м. Одеса, 65122 (UA)

ПАВЛІШИН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Сахарова, 30, кв. 40, м. Одеса, 65123 (UA)

УМИНСЬКИЙ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ

вул. Гімназична, 18, кв. 5, м. Одеса, 65073 (UA)

- (54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ПАЛИВНА СИСТЕМА ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**  
(57) Паливна система двигуна внутрішнього згорання, що містить паливний бак, карбюратор з поплавковою камерою, з'єднані між собою паливопроводами, яка відрізняється тим, що має ультразвуковий випромінювач, з'єднаний безпосередньо з автономним ультразвуковим генератором, встановлений всередині камери приготування паливно-водної емульсії, а в трубопроводі, що з'єднує підживлюючий бачок з камерою, додатково вмонтовано керований електромагнітний клапан.

## F 03

- (11) **145106** (51) МПК (2020.01)  
**F03B 13/00**  
**F03B 13/12** (2006.01)
- (21) **и 2020 02927** (22) **15.05.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Гуменюк Андрій Ігорович (UA), Попадюк Олег Ярославович (UA), Костик Віта Вікторівна (UA), Калінчук Роман Петрович (UA)  
(73) **ГУМЕНЮК АНДРІЙ ІГОРОВИЧ**  
вул. Галицька, 66-а, кв. 68, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)  
**ПОПАДЮК ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Вовчинецька, 198/12, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
**КОСТИК ВІТА ВІКТОРІВНА**  
пров. І. Франка, 15а, м. Андрушівка, Житомирська обл., 13401 (UA)  
**КАЛІНЧУК РОМАН ПЕТРОВИЧ**  
вул. Волинська, 1в, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
(54) **ГІДРОНАПІРНА ЕЛЕКТРОНАГНІТАЛЬНА ТУРБІНА ГПК2**  
(57) Гідронапірна електронагнітальна турбіна, у корпусі якої знаходиться нагнітаючий шток з котушками та змінними лопатями, яка відрізняється тим, що додатково використовуються регулюючі форсунки, на які відбувається подача тиску рідини з лінії нагнітання відкриванням автоматичної засувки, а перевищення тиску регулюється через датчик-сигналізатор зменшенням напірної подачі рідини на форсунки та скидом через зворотний клапан.

- (11) **145063** (51) МПК (2020.01)  
**F03G 7/00**  
**F03B 13/10** (2006.01)  
**C25B 1/04** (2006.01)
- (21) **и 2019 11094** (22) **12.11.2019**

(24) 26.11.2020

(72) Морозов Юрій Петрович (UA), Ніколаєвська Надія Володимирівна (UA), Кушнір Ірина Олександрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ

вул. Гната Хоткевича, 20-А, м. Київ, 02094 (UA)

(54) СИСТЕМА ВИКОРИСТАННЯ ВОДНЮ І КИСНЮ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГЕОТЕРМАЛЬНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ СУПУТНИЙ ПАЛИВНИЙ ГАЗ ГЕОТЕРМАЛЬНИХ РОДОВИЩ

(57) Система використання водню і кисню для підвищення енергетичних показників геотермальних електростанцій, які використовують супутній паливний газ геотермальних родовищ, яка складається з ГеоТЕС, що містить турбіну, редуктор, електрогенератор та теплоносій, яка поєднана з нагнітальним насосом через регулюючий клапан, геотермальної нагнітальної свердловини, випарника, поєданого з електролізером, компресора та добувної геотермальної свердловини, яка відрізняється тим, що система додатково оснащена ресивером для зберігання кисню та газовою котельнею.

(11) 145132

(51) МПК (2020.01)  
F15C 4/00  
F16J 12/00

(21) u 2020 03226

(22) 28.05.2020

(24) 26.11.2020

(72) Корчак Олена Сергіївна (UA)

(73) ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

вул. Героїв Небесної Сотні, 14, м. Краматорськ, 84333 (UA)

(54) КОНТЕЙНЕР ВИСОКОГО ТИСКУ

(57) Контейнер високого тиску, що містить тонкостінні втулки, зібрані за посадкою з натягом з можливістю підведення охолоджувальної рідини, та багат шарову стрічкову обмотку поверх наріжної втулки, який відрізняється тим, що між наріжною поверхнею внутрішньої тонкостінної втулки та внутрішньою поверхнею наріжної тонкостінної втулки спірально розташовано трубчастий дріт, в проміжках витків якого прокладено суцільний дріт з можливістю контакту наріжних поверхонь обох видів дрітів між собою та з тонкостінними втулками.

## F 15

(11) 145079

(51) МПК (2020.01)  
F15B 9/00  
F15B 15/22 (2006.01)  
F16J 10/00

(21) u 2020 01228

(22) 25.02.2020

(24) 26.11.2020

(72) Валиулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Костюк Євгеній Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) ПНЕВМОЦИЛІНДР З ОБЕРТАННЯМ ШТОКА ЗА ХОДОМ ЙОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ

(57) Пневмоциліндр з обертанням штока за ходом його переміщення, що складається з основної гільзи і бокових кришок, крильчатки з лопатями, штока і шпильок, який відрізняється тим, що шток розміщено у направляючій втулці циліндричної форми, яка змонтована з можливістю обертального руху в підшипниках ковзання та має два симетрично розміщені повздовжні пази для штифта, що нерухомо з'єднує поршень, який знаходиться в основній гільзі, зі штоком з можливістю поступального і обертального переміщення вздовж направляючої втулки, що знаходиться в основній та додатковій гільзах, які розділені внутрішньою наскрізною кришкою, крім того, на направляючій втулці зі сторони, протилежної виходу штока, нерухомо закріплена крильчатка з можливістю надання їй обертального руху в протилежних напрямках за допомогою стисненого повітря, яке подається в порожнину додаткової гільзи.

## F 16

(11) 145130

(51) МПК  
F16F 15/04 (2006.01)  
F16F 7/14 (2006.01)

(21) u 2020 03220

(22) 28.05.2020

(24) 26.11.2020

(72) Архипов Олександр Геннадійович (UA), Бакун Володимир Андрійович (UA), Москалик Валерій Михайлович (UA), Созонтов Віктор Гнатович (UA), Сухов Віталій Вікторович (UA)

(73) АРХІПОВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 10/4, кв. 18, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)

БАКУН ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ

вул. Академіка Янгеля, 20, кв. 203, м. Київ, 03056 (UA)

МОСКАЛИК ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Новікова, 21, кв. 143, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93416 (UA)

СОЗОНТОВ ВІКТОР ГНАТОВИЧ

вул. Новікова, 13, кв. 306, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

СУХОВ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ

пр. Перемоги, 30, кв. 125, м. Київ, 03055 (UA)

(54) РЕСОРНИЙ ВІБРОІЗОЛЯТОР КВАЗІНУЛЬОВОЇ ЖОРСТКОСТІ

(57) Віброізолятор квазінульової жорсткості, що містить підстави, контейнер і пружні елементи, які встановлені в його торцевій частині, який відрізняється тим, що для віброзахисту на ультранизьких частотах коливань і забезпечення кутової стабілізації контейнера попередньо підтиснуті пружні елементи коректора виконані у вигляді ресор, які впираються у врізи на бандажі, закріпленому на контейнері, та вста-



новлені під прямим кутом до поздовжньої лінії контейнера і мають можливість коливатися відносно точки контакту.

у зібраному контейнері автофретирування проявлялося при сполученні всіх поверхонь.

- (11) **145231** (51) МПК (2020.01)  
**F16H 21/50** (2006.01)  
**F16H 49/00**  
**H02K 7/06** (2006.01)
- (21) **и 2020 04150** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталія Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)  
(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**  
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)  
(54) **КОЛЕСО АЛЄЄВА-01**  
(57) Колесо, що містить обід, нерухому вісь, маточину та спиці, яке **відрізняється** тим, що колесо з одного або з двох боків оснащено нерухомими відносно осі ковпаками, на внутрішній поверхні яких по N концентричних колах закріплені n постійних магнітів, а на спицях навпроти N концентричних кіл з n постійних магнітів встановлені також по колу рухомі сумісно зі спицею m котушок, при цьому всі n котушок приєднані дротом до споживача електричної енергії, наприклад лампочкою, приладом бездротової передачі електричної енергії або бездротовим пристроєм до транспортного засобу.

- (11) **145096** (51) МПК (2020.01)  
**F16J 12/00**  
**B23P 11/02** (2006.01)  
**B22F 3/15** (2006.01)
- (21) **и 2020 02689** (22) **04.05.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Корчак Олена Сергіївна (UA)  
(73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
вул. Героїв Небесної Сотні, 14, м. Краматорськ, 84333 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ КОНТЕЙНЕРА ВИСОКОГО ТИСКУ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ**  
(57) Спосіб збирання робочого контейнера високого тиску підвищеної міцності, що полягає у сполученні з натягом тонкостінних втулок, виконанні елемента для підводу охолоджувальної рідини, нанесенні поверх зібраних втулок багатошарової стрічкової обмотки, який **відрізняється** тим, що по наріжній поверхні внутрішньої втулки спірально намотують трубчастий дріт, в проміжках витків якого з натягом намотують суцільний дріт таким чином, щоб наріжні поверхні дрітів обох видів контактували між собою, позиціонують наріжну втулку відносно внутрішньої втулки з обмоткою, при цьому значення натягу у відповідних посадках і кількість наріжних втулок вибирають залежно від матеріалу втулок і дрітів, а також умов експлуатації контейнера таким чином, щоб

- (11) **145169** (51) МПК  
**F16K 31/02** (2006.01)
- (21) **и 2020 03703** (22) **19.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)  
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНИЙ РОЗПОДІЛЬНИК**  
(57) Електромагнітний пневмогідравлічний розподільник, що містить корпус із вхідним каналом та співвісно розташованими у магнітопроводах електромагнітів вихідними каналами, в яких розміщені порожнисті, з отворами у бокових стінках, хвостовики запірному органу, розташованого у порожнині корпусу з можливістю осьового переміщення та оснащеного кільцевим постійним магнітом з полюсним наконечником, у запірному органі застосований другий кільцевий постійний магніт з полюсним наконечником та пружина, розміщена між кільцевими постійними магнітами, який **відрізняється** тим, що розподільник забезпечено демпфуючими пристроями, кожний з яких містить перший та другий кільцеві постійні магніти, перший з яких закріплений на корпусі, а другий - співвісно з ним на торці порожнистого хвостовика, причому зазначені кільцеві постійні магніти мають паралельну намагніченість та можливість телекопічного переміщення один в одному.

- (11) **145325** (51) МПК (2020.01)  
**F16M 1/00**  
**F16M 7/00**  
**F16M 13/00**
- (21) **и 2020 05619** (22) **31.08.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Головка Віталій Васильович (UA)  
(73) **ГОЛОВКО ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
просп. Героїв Дніпра, б. 78, кв. 123, м. Горішні Плавні, Полтавська обл., 39803 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗАМІНИ ДВИГУНІВ ЯМЗ НА АВТОМОБІЛЯХ БЕЛАЗ НА ДВИГУНИ DAF (PACCAR)**  
(57) Спосіб заміни двигунів ЯМЗ на автомобілях БелАЗ на двигуни DAF (Paccar), за яким з автомобіля БелАЗ знімають капот, комплект радіаторів, двигун ЯМЗ разом з навісним обладнанням, корпус повітряного фільтра з фільтром та повітропроводом, компресор, комплект акумуляторів, лівий вихлопний колектор, гнучку муфту приводу, свердлять отвори в маховику двигуна DAF та нарізають в них різьби для з'єднання двигуна з пружною муфтою № 548A-2208013, і проводять установку на автомобілі БелАЗ спеціально виготовлених перехідних елементів (опор), установлюють двигун DAF (Paccar) з навісним обладнан-

ням, встановлюють спеціально виготовлений комплект радіаторів, з'єднують радіатори з агрегатами рукавами високого та низького тиску, повітропроводами до інтеркулера, приєднують через металеву гофру вихлопний отвір двигуна до правого вихлопного колектора автомобіля, приєднують двигун DAF (Passar) через пружну муфту до гідромеханічної передачі (КПП) БелАЗ, встановлюють нові акумуляторні батареї, під'єднують двигуни DAF (Passar) до електричної мережі автомобіля за допомогою електричної проводки, вивід на електричну інформаційну панель салону кабіни, лічильника мотогодин, тахометра, дублюючого датчика рівня рідини в радіаторах, встановлюють корпус повітряного фільтра DAF та з'єднують його через гофру з двигуном DAF, з'єднують паливний насос DAF з паливопроводами автомобіля БелАЗ, встановлюють фільтри, заливають охолоджувальну рідину в радіатор та мастила в двигун, проводять передпускову перевірку всього автомобіля, після чого запускають і проводять його обкатування, встановлюють капот.

- (11) **145131** (51) МПК (2020.01)  
**F16N 7/00**  
**B30B 15/00**
- (21) **u 2020 03222** (22) **28.05.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Корчак Олена Сергіївна (UA)  
(73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
вул. Героїв Небесної Сотні, 14, м. Краматорськ, 84333 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ СИСТЕМИ ЗМАЩЕННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**
- (57) Спосіб роботи системи змащення гідралічного преса, що полягає у підведенні рідинного змащення до триботехнічних сполучень базових вузлів преса, який відрізняється тим, що регулювання подачі змашувальної рідини здійснюють залежно від величини опору переміщення рухомих частин відповідно до конкретного етапу машинного циклу преса та показань, які фіксують відповідними датчиками тиску та положення рухомих частин, програмно пов'язаними з приводом змашувальної системи цифровими елементами керування.

- (11) **145118** (51) МПК (2020.01)  
**F16S 5/00**
- (21) **u 2020 03094** (22) **25.05.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128801**  
(32) **18.12.2019**  
(33) **PL**
- (72) Ян Цудзик (PL), Роберт Юхневич (PL), Кацпер Радзішевські (PL), Єва Войцеховська (PL), Кароліна Матей-Лукович (PL), Павел Тисіонц (PL), Роман Сьмежхальські (PL), Войцех Литвин (PL), Януш Козак (PL)

(73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**

(54) **КРІПІЛЬНИЙ ТРИМАЧ**

- (57) 1. Кріпильний тримач, що закріплено до робота за допомогою кріпильної плити, який відрізняється тим, що містить нижній елемент, який має форму рівнобедреного хреста, на кінці плеча нижнього елемента на відстані від його краю є щонайменше один кріпильний отвір, а в центральній частині нижнього елемента є центральний отвір, на двох сторонах якого є роз'ємні протилежні один одному щонайменше два елементи кріплення, кожен з яких має щонайменше два сполучні отвори, причому елемент кріплення з боку центрального отвору має вертикальну, напівкруглу в поперечному перерізі кріпильну виїмку, і крім того, в центральній частині плеча нижнього елемента між кріпильним отвором і центральним отвором є напівкругла плечова виїмка, при цьому з боку, протилежного центральному отвору, уздовж його висоти елемент кріплення має трикутний в поздовжньому перерізі виступ, основа якого знаходиться в нижній частині елемента кріплення, яка стикається з нижнім елементом, а вершина виступу знаходиться у верхній частині елемента кріплення, і крім того, елемент кріплення має чотири сполучні отвори - по два сполучні отвори на кожній стороні виступу, причому сполучний отвір одного елемента кріплення коаксіальний з протилежним йому сполучним отвором іншого елемента кріплення.
2. Кріпильний тримач за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний із синтетичного матеріалу, зокрема полілактиду.

- (11) **145126** (51) МПК (2020.01)  
**F16S 5/00**
- (21) **u 2020 03185** (22) **27.05.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128833**  
(32) **23.12.2019**  
(33) **PL**
- (72) Рафал Янович (PL), Катажина Бобковська (PL), Павел Тисіонц (PL), Філіп Кутт (PL), Войцех Литвин (PL), Януш Козак (PL)
- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**
- (54) **КРІПІЛЬНИЙ ТРИМАЧ**
- (57) 1. Кріпильний тримач, який відрізняється тим, що містить круглий диск з круглим наскрізним вирізом в його центральній частині, в круглому диску виконані три наскрізні перші кріпильні отвори, причому відстані між суміжними першими кріпильними отворами однакові, а поруч з кожним першим кріпильним отвором є два наскрізні трикутні додаткові отвори, які виконані таким чином, що основа трикутних додаткових отворів знаходиться з боку першого кріпильного отвору, при цьому між додатковими отворами суміжних перших кріпильних отворів є плече, яке одним кінцем закріплено до круглого диска, а другий кінець його спрямований вниз під гострим кутом відносно круглого диска, на кінці плечей закріплено

прямокутний диск із закругленими кутами з круглим наскрізним вирізом в його центральній частині, причому круглий диск більше прямокутного диска, і крім того, в кожному куті прямокутного диска є наскрізний другий кріпильний отвір, причому перший кріпильний отвір має більший діаметр, ніж другий кріпильний отвір.

2. Кріпильний тримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з термопластичного матеріалу - полі(акрилонітрил-бутадієн-стиролу), або полілактиду, або співполімеру полі(етилентерефталату).

- (11) **145119** (51) МПК (2020.01)  
F16S 5/00
- (21) u 2020 03100 (22) 25.05.2020  
(24) 26.11.2020  
(31) W.128834  
(32) 23.12.2019  
(33) PL
- (72) Рафал Янович (PL), Катажина Бобковска (PL), Павел Тисіонц (PL), Філіп Кутт (PL), Марек Тужинський (PL), Войцех Литвин (PL), Януш Козак (PL)
- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)
- (54) **КРІПІЛЬНИЙ ТРИМАЧ**
- (57) 1. Кріпильний тримач, що має форму зрізаного конуса, який по висоті має канал з круглим поперечним перерізом, при цьому на бічній поверхні зрізаного конуса є чотири наскрізні трапецієподібні вирізи із закругленими кутами, причому довша сторона трапецієподібного вирізу знаходиться з боку більшої основи зрізаного конуса, в кожній стіні між трапецієподібними вирізами на відстані від більшої основи є додатковий отвір і, крім того, в більшій основі зрізаного конуса є чотири перші кріпильні отвори для кріплення до підшипникового щита електродвигуна, а у верхній частині зрізаного конуса, з боку меншої основи зрізаного конуса, є три напівкруглі виїмки на бічних поверхнях, при цьому в меншій основі зрізаного конуса на інших стінах між виїмками є другі кріпильні отвори для кріплення вимірювального перетворювача, причому перші кріпильні отвори мають більший діаметр, ніж другі кріпильні отвори.
2. Кріпильний тримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з термопластичного матеріалу, яким є полі(акрилонітрил-бутадієн-стирол) або полілактид, або співполімер полі(етилентерефталату).

- (11) **145125** (51) МПК (2020.01)  
F16S 5/00
- (21) u 2020 03143 (22) 26.05.2020  
(24) 26.11.2020  
(31) W.128801  
(32) 18.12.2019  
(33) PL
- (72) Ян Цудзик (PL), Роберт Юхневич (PL), Кацпер Радзішевські (PL), Єва Войцеховска (PL), Кароліна Ма-

тей-Лукович (PL), Павел Тисіонц (PL), Роман Сьмежхальські (PL), Войцех Литвин (PL), Януш Козак (PL)

- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)
- (54) **КРІПІЛЬНИЙ ТРИМАЧ**
- (57) 1. Кріпильний тримач, що закріплений до робота, який **відрізняється** тим, що містить нижній елемент, який має форму прямокутного паралелепіпеда і поблизу бічних країв на кутах має наскрізні отвори для кріплення - по одному кріпильному отвору на кожному його куті, при цьому на верхній поверхні уздовж двох його протилежних країв є два центральні елементи, що мають форму прямокутного паралелепіпеда, причому в центральному елементі є два наскрізні захоплювальні отвори, а на верхній поверхні центрального елементу є верхня виїмка, яка в поперечному перерізі має форму прямокутника, і крім того, на центральному елементі розташовано верхній елемент, що має форму прямокутного паралелепіпеда і на нижній поверхні має нижню виїмку, яка в перерізі має форму прямокутника і коаксіальна з верхньою виїмкою центрального елементу, при цьому на верхній поверхні центрального елементу є щонайменше дві поперечні виїмки, причому поперечна виїмка паралельна захоплювальному отвору, розміщеному під нею в центральному елементі, і крім того, на верхній поверхні центрального елементу є поздовжня виїмка, яка паралельна краю нижнього елементу, уздовж якого розташований центральний елемент, і перпендикулярна до поперечних виїмок.
2. Кріпильний тримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з синтетичного матеріалу, переважно з полілактиду.

## F 21

- (11) **145113** (51) МПК (2020.01)  
F21S 6/00
- (21) u 2020 03023 (22) 21.05.2020  
(24) 26.11.2020  
(31) W.128795  
(32) 17.12.2019  
(33) PL
- (72) Наталія Сокул (PL), Кшіштоф Черв'юнка (PL), Магдалена Гаєвска (PL), Катажина Бобковска (PL), Станіслав Чапп (PL)
- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)
- (54) **ЛАМПА**
- (57) 1. Лампа, що містить каркас з абажуром з розміщеним всередині нього джерелом світла, проводку з вилкою і вмикачем, прокладену від джерела світла, яка **відрізняється** тим, що каркас містить щонайменше три сталевих трубки, які з'єднані одна з одною першими кінцями у верхній частині каркаса, при цьому нижні кінці сталевих трубок, що встановлені під гострим кутом відносно з'єднання каркаса, є

"ногами" каркаса для установки їх нижніми кінцями на підлозі, причому проводка прокладена всередині щонайменше однієї сталеві трубки каркаса, у верхній частині каркаса, на відстані від з'єднання, між сталевими трубками розміщено абажур, при цьому між абажуром і нижніми кінцями сталевих трубок каркаса, між сталевими трубками, закріплена стільниця, в якій встановлено індукційний зарядний пристрій.

2. Лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стільниця закріплена на середині відстані по висоті між абажуром і нижнім кінцем сталевих трубок каркаса.

3. Лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стільниця є круглою.

(11) **145114** (51) МПК (2020.01)  
**F21S 6/00**  
**H01K 1/00**  
**F21L 4/00**

(21) **u 2020 03058** (22) **22.05.2020**

(24) **26.11.2020**

(31) **W.128796**

(32) **17.12.2019**

(33) **PL**

(72) Наталія Сокул (PL), Кшіштоф Черв'юнка (PL), Магдалена Гаєвська (PL), Катажина Бобковська (PL), Станіслав Чапп (PL)

(73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
**ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)**

(54) **ЛАМПА**

(57) 1. Лампа, що має каркас з абажуром з розташованим всередині нього джерелом світла, проводку з вилкою і вмикачем, прокладену від джерела світла, яка **відрізняється** тим, що каркас являє собою сталеву трубку, яка в нижній своїй частині закріплена в сталевій основі, при цьому у верхній частині вона загнута під прямим кутом, створюючи загин, який на вільному кінці має перший кріпильний тримач, в якому з можливістю повороту закріплено перший абажур, крім того, між загином і основою, на протилежній до загину стороні каркаса на ньому закріплено металевий виступ, який паралельний основі і на вільному кінці має другий кріпильний тримач, в якому з можливістю повороту закріплено другий абажур, причому між виступом і основою до каркаса закріплено щонайменше один опорний тримач для проводки.

2. Лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є два опорні тримачі.

3. Лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступ має отвір, в якому прокладена проводка першого абажура.

**F 24**

(11) **145240** (51) МПК  
**F24F 7/02** (2006.01)

(21) **u 2020 04163** (22) **08.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Семенець Валерій Васильович (UA), Копоть Михайло Андрійович (UA), Аврун Олег Григорович (UA), Бугай Дмитро Юрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

**пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)**

(54) **ДЕФЛЕКТОР**

(57) Дефлектор, який містить циліндричний патрубок з насадженими на нього конічним дифуззором, захищеним зовні конусним щитком-козирком, і встановленим над вихідним отвором конічного дифузора конусною парасолькою-ковпаком, причому верхня частина дифузора, щиток-козирок і парасолька-ковпак охоплені циліндричним кожухом, який **відрізняється** тим, що між розтрубом і кожухом введено додатковий елемент, який виконує роль спрямованого сопла, та кріплення, які мають плоску конструкцію по всьому профілю деталей, що з'єднуються та виконують роль сепараторів повітряного потоку.

(11) **145145** (51) МПК (2020.01)  
**F24H 1/00**

(21) **u 2020 03342** (22) **02.06.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Шкребець Андрій Валерійович (UA), Кондратьєв Павло Володимирович (UA)

(73) **ШКРЕБЕЦЬ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
**вул. Партизанська, 17-а, м. Маріуполь, Донецька обл., 87510 (UA)**

**КОНДРАТЬЄВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Фонтанна, 44/4, м. Маріуполь, Донецька обл., 87515 (UA)**

(54) **ЕЛЕКТРОТЕРМОПІРОЛІЗНИЙ КОТЕЛ, ЩО УТИЛІЗУЄ ТВЕРДІ ПОБУТОВІ ВІДХОДИ І ГУМОТЕХНІЧНІ ВИРОБИ**

(57) Електротермопіролізний котел, що утилізує тверді побутові відходи (ТПВ) і гумотехнічні вироби (ГТВ), що містить приймальний бункер, камеру активного нагрівання, шнековий штовхач, розвантажувальний бункер піролізного шлаку, газовідвід, газгольдер, який **відрізняється** тим, що додатково введено з'єднувальний шлюз, розміщений між камерою активного нагрівання і камерою пасивного нагрівання, яка виробляє продукт при температурі 950-1000 °C без доступу кисню.

(11) **145217** (51) МПК  
**F24H 1/48** (2006.01)  
**F24H 1/10** (2006.01)

(21) **u 2020 04103** (22) **06.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Скалига Микола Миколайович (UA), Рудинець Микола Віталійович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)**

**(54) ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

**(57)** Водогрійний котел, що містить оснащений кришкою і топковою камерою корпус, всередині якого розміщений виконаний у вигляді пакета трубок теплообмінник та закріплюючі кінці трубок горизонтальні дошки-тримачі, де міжтрубний простір утворює водяну сорочку, а внутрішня порожнина трубок з'єднана з порожниною топкової камери, розміщеної у нижній частині корпусу котла, та з підкришковим простором і димарем - у верхній частині над теплообмінником, при цьому корпус оснащений патрубками для підведення холодної води та відведення гарячої води і пристроєм для стравлювання повітря, який **відрізняється** тим, що виконані з великим радіусом кривизни трубки теплообмінника розташовані еквідистантно та похило, утворюючи віялоподібну просторову конструкцію.

**F 26**

**(11) 145308** (51) МПК (2020.01)  
**F26B 11/00**

**(21) u 2020 04587** (22) 20.07.2020  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Надутий Володимир Петрович (UA), Сухарев Віталій Віталійович (UA), Костиця Сергій Володимирович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

**(54) ТРАНСПОРТНО-СУШИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ КОНУСНОГО ТИПУ**

**(57)** Транспортно-сушильний пристрій конусного типу, що містить металевий корпус з встановленим у ньому на підшипниках шнеком, завантажувальний бункер та повітряний нагнітач, який **відрізняється** тим, що шнек і корпус мають конічну форму, та коливання шнека відбуваються за допомогою кривошипно-шатунного механізму.

**F 27**

**(11) 145116** (51) МПК  
**F27B 21/08** (2006.01)

**(21) u 2020 03073** (22) 22.05.2020  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Рудь Юрій Савелійович (UA), Білоножко Вікторія Юріївна (UA)

**(73) КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

**(54) ВІЗОК КОНВЕЄРНОЇ АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ МАШИНИ**

**(57)** Візок конвеєрної агломераційної машини, який містить раму на ходових роликах, підкошникові балки, ґрати із штучних колосників, кожен із яких складається із робочої частини та двох головок з прямоли-

нійними приливами для формування міжкошникових зазорів і зівами для встановлення їх на полиці підкошникових балок, борти з кріпильними отворами та вузли кріплення крайніх в ряду бортових колосників, які складаються з пальців з головками та шплінтів і розміщуються в отворах бортів, розташованих симетрично до середньої частини міжбалкового простору, який **відрізняється** тим, що ширина робочої частини крайніх в ряду бортових колосників дорівнює ширині головок з прямолинійними приливами, а робоча поверхня бортових колосників виконана похилою під кутом 34°-50° до площини колосникових ґрат і має в середній частині паз для розміщення головки пальця вузла кріплення крайніх в ряду колосників, ширина якого  $B_n$  складає 1,05-1,5 ширини головки  $B_r$  пальця вузла кріплення, а основа паза розміщена на рівні робочої поверхні колосникових ґрат.

**F 41**

**(11) 145324** (51) МПК (2020.01)  
**F41C 33/00**  
**F41C 33/02** (2006.01)

**(21) u 2020 05593** (22) 31.08.2020  
**(24) 26.11.2020**

**(72)** Дергунов Дмитро Валерійович (UA)

**(73) ДЕРГУНОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Сонячна, 28, с. Латівка, Біляївський р-н, Одеська обл., 67633 (UA)

**(54) ПІДСУМОК ДЛЯ ПЕРЕНОСУ МАГАЗИНІВ ДО ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

**(57)** 1. Підсумок для переносу магазинів до вогнепальної зброї, що містить виконані з водонепроникного матеріалу повздовжні і поперечні стінки та дно, які утворюють корпус підсумка з відкритою верхньою частиною, і елементи кріплення корпусу до амуніції, що включають щонайменше одну стрічку, зафіксовану в отворах корпусу і амуніції, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна із повздовжніх стінок, поперечні стінки та дно корпусу сформовано з єдиного шматка матеріалу, при цьому елементи кріплення корпусу підсумка до амуніції і кріплення на підсумку корпусу підсумка для пістолетного магазину виконані з можливістю часткового розміщення у внутрішній порожнині корпусу підсумка чи корпусу підсумка для пістолетного магазину.  
2. Підсумок за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом корпусу підсумка є полімерні матеріали.  
3. Підсумок за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня повздовжня стінка корпусу оснащена еластичною накладкою і скріплена з поперечними стінками.  
4. Підсумок за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня повздовжня стінка корпусу є еластичною стрічкою і скріплена з поперечними стінками.  
5. Підсумок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення поперечних стінок і передньої повздовжньої стінки корпусу підсумка виконано шовним.  
6. Підсумок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення поперечних стінок і передньої повздовжньої стінки корпусу виконано шнурованням, а отвори для

шнування і отвори системи кріплення виконані прорізанням в матеріалі або відливанням, або нашиванням.

7. Підсумок за п. 1, який **відрізняється** тим, що на передній повздовжній стінці підсумка виконані додаткові отвори для кріплення на ній підсумка для пістолетного магазина.

8. Підсумок за п. 1, який **відрізняється** тим, що на передній повздовжній стінці підсумка закріплено додаткову накладку з пластику або тканини для кріплення на неї корпусу підсумка для пістолетного магазина.

кріплена за допомогою кронштейна із зазором відносно днища, який **відрізняється** тим, що додатково містить набір поперечних та поздовжніх ребер, які розташовані у зазорі між днищем та пружною металевою пластиною.

2. Протимінний екран бойової машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні та поздовжні ребра мають зміну розмірів перерізу та розділяються на ділянку деформування та ділянку жорсткості.

3. Протимінний екран бойової машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні та поздовжні ребра на початку навантаження поглинають енергію вибуху, спрямовану вздовж вертикальної осі бойової машини, за рахунок множинної деформації в передбаченій послідовності ділянки деформування, що перетворює частину енергії вибуху в енергію пластичної деформації.

4. Протимінний екран бойової машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні та поздовжні ребра після множинної деформації ділянки деформування підсилюють жорсткість протимінного екрана бойової машини, за рахунок наявності ділянки жорсткості.

5. Протимінний екран бойової машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення відстані між поздовжніми та поперечними ребрами не перевищує 3.

6. Протимінний екран бойової машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміна співвідношення між висотою ділянки деформування та ділянки жорсткості не перевищує 5.

7. Протимінний екран бойової машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні та поздовжні ребра не мають зварного з'єднання з днищем бойової машини.

(11) **145312** (51) МПК  
*F41H 7/02* (2006.01)

(21) **у 2020 04624** (22) **21.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Бісик Сергій Петрович (UA), Арістархов Олег Михайлович (UA), Давидовський Леонід Сергійович (UA), Корбач Віктор Григорович (UA), Сливінський Олексій Анатолійович (UA), Копашинський Сергій Анатолійович (UA), Островський Анатолій Олексійович (UA), Яльницький Олег Дмитрович (UA)

(73) **БІСИК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
просп. Повітрофлотський, 28/69, м. Київ, 03049 (UA)

**АРІСТАРХОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Курська, 13-а, кв. 433, м. Київ, 03049 (UA)

**ДАВИДОВСЬКИЙ ЛЕОНІД СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Володі Дубініна, 5/15, кв. 76, м. Київ, 03127 (UA)

(54) **ПРОТИМІННИЙ ЕКРАН БОЙОВОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Протимінний екран бойової машини, який містить пружну металеву пластину випуклої форми, що за-

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

(11) **145316** (51) МПК  
G01B 3/20 (2006.01)

(21) u 2020 04839 (22) 27.07.2020  
(24) 26.11.2020

(72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)

(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків,  
61002 (UA)

(54) **НУТРОМІР ІНДИКАТОРНИЙ РОЗШИРЕНИЙ**

(57) Нутромір індикаторний розширений, що містить корпус з ручкою та з відліковим пристроєм, нерухомий стрижень, центрувальний місток, рухомий вимірювальний стрижень, який **відрізняється** тим, що нерухомий стрижень встановлений на подовжуванні, також на корпусі та нерухомому стрижневі закріплені два хомути з регульованим косоуrom з перфорацією та фіксаторами.

(11) **145153** (51) МПК (2020.01)  
G01C 5/00  
F16B 35/00  
F16B 17/00

(21) u 2020 03468 (22) 09.06.2020  
(24) 26.11.2020

(72) Перій Сергій Сергійович (UA), Покотило Іван Ярославович (UA), Корлятович Тетяна Юріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СТАНОВИЙ ҐВИНТ ДЛЯ СКРІПЛЕННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ З ЦЕНТРУВАЛЬНИМИ ПЛИТАМИ ТРУБНИХ ЗНАКІВ**

(57) Становий ґвинт для скріплення геодезичних приладів з центрувальними плитами трубних знаків, що містить циліндр з різьбою та ручку, який **відрізняється** тим, що ґвинт виконаний із двох частин, перша частина виконана у вигляді циліндра з нанесеною на нього верхньою і нижньою різьбами, між якими виточена шайба, нижня частина якої є сферичною, ручка виконана як друга частина ґвинта з верхньою сферичною поверхнею та містить внутрішню різьбу, розмір верхньої різьби циліндра відповідає розміру різьби підставки геодезичного приладу, а розмір нижньої різьби циліндра відповідає внутрішній різьбі ручки.

(11) **145082** (51) МПК  
G01F 1/10 (2006.01)  
G01F 1/12 (2006.01)

(21) u 2020 01412 (22) 02.03.2020

(24) 26.11.2020

(72) Добровольський Ярослав Богданович (UA), Ємчура Володимир Ярославович (UA), Шишкіна Людмила Павлівна (UA), Гундич Ігор Теодозійович (UA), Колос Ігор Ярославович (UA)

(73) **ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ЯРОСЛАВ БОГДАНОВИЧ**  
вул. І. Пулюя, 2, кв. 120, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

**ЄМЧУРА ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ**

вул. В. Стуса, 17, кв. 73, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

**ШИШКІНА ЛЮДМИЛА ПАВЛІВНА**

вул. Пасічна, 1, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**ГУНДИЧ ІГОР ТЕОДОЗІЙОВИЧ**

вул. Вовчинецька, 4, кв. 23, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

**КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ**

вул. Івана Павла II, 10, кв. 7, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

(54) **ТУРБІННИЙ ВИТРАТОМІР-ЛІЧИЛЬНИК ГАЗУ**

(57) Турбінний витратомір-лічильник газу, що містить корпус, у якому розміщений чутливий елемент у вигляді турбіни з лопатями, оснащений дільником потоку для вирівнювання струменя газу, встановленим перед чутливим елементом, вузол передачі обертального моменту у вигляді механічної передачі і реєструючий механізм, який **відрізняється** тим, що чутливий елемент, турбіна з лопатями, виконаний у вигляді турбінного колеса з легкого сплаву з лопатями зменшеної товщини і додатково зміцнений термообробкою і твердим анодним окислюванням, а дільник потоку для вирівнювання струменя газу оснащений щонайменше 12 подовженими ребрами комбінованої форми, частина зовнішньої поверхні яких виконана конусною, закріпленими повздовж циліндричного корпусу дільника з частковим охопленням його сферичної вхідної поверхні, і який зафіксований в корпусі витратоміра лічильника, на його вході, у відповідно виточеному гнізді нерознімним з ребрами дільника потоку газу кільцем та додатково закріплений на торцевій поверхні корпусу витратоміра-лічильника фіксуючими ґвинтами.

(11) **145250** (51) МПК  
G01G 19/12 (2006.01)  
C21C 1/06 (2006.01)

(21) u 2020 04222 (22) 09.07.2020  
(24) 26.11.2020

(72) Квасоля Павло Анатолійович (UA), Вівдич Владислав Вікторович (UA), Петриков Валерій Якович (UA), Макаренко Лариса Борисівна (UA)

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

(54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА ПЕРЕСУВНОГО МІКСЕРА**

(57) 1. Ваговимірювальна система пересувного міксера, що містить тензометричні датчики, які розміщені під

встановленою на опорних роликах ємністю для рідкого чавуну, джерело живлення, перетворювач сигналу тензOMETричних датчиків, а також засоби зв'язку для передачі зазначеного сигналу на ваговий термінал, яка **відрізняється** тим, що тензOMETричні датчики встановлені в осьових отворах кожного вищезгаданого опорного ролика.

2. Ваговимірювальна система пересувного міксеру за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерело живлення оснащено акумуляторною батареєю і пристроєм швидкої зарядки.

нах закріплені постійні магніти, а як робочий та компенсуючий індуктивні перетворювачі застосовано магніторезистори, з'єднані з іншими резисторами за напівмостовою схемою.

- (11) **145060** (51) МПК  
G01L 7/02 (2006.01)  
G01L 11/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 10435** (22) 17.10.2019  
(24) 26.11.2020
- (72) Кудрєватих Олександр Тихонович (UA), Куїнн Наталія Олександрівна (UA), Забірний Олександр Геннадійович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПРЕС-КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ПАЛИВНИХ БАКІВ**
- (57) Пристрій для експрес-контролю герметичності паливних баків, який являє собою герметичний корпус, у внутрішньому об'ємі якого розташовані дві камери, розділені пружною мембраною із матеріалу з малою жорсткістю на згин, кожна із яких має штуцери для підключення до системи навантаження об'єкта контролю випробувальним тиском, який **відрізняється** тим, що в герметичному корпусі розташовані джерело лазерного випромінювання, матриця цифрового реєстратора зображень, і оптичні елементи для освітлення сенсорної мембрани і формування її спекл-зображення, при цьому всі елементи для формування і реєстрації зображення відділені від камер, підключених до системи навантаження об'єкта контролю, герметичною прозорою стінкою, виконаною із матеріалу з високою жорсткістю на згин.

- (11) **145168** (51) МПК (2020.01)  
G01L 9/00
- (21) **и 2020 03700** (22) 19.06.2020  
(24) 26.11.2020
- (72) Сухонос Марія Костянтинівна (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ДАТЧИК ТИСКУ З ВІБРОКОМПЕНСАЦІЄЮ**
- (57) Датчик тиску з віброкомпенсацією, що містить корпус, дві мембрани, робочий та компенсуючий індуктивні перетворювачі, що з'єднані за диференціальною схемою, який **відрізняється** тим, що на мембра-

- (11) **145249** (51) МПК  
G01N 21/78 (2006.01)  
G01N 21/64 (2006.01)

- (21) **и 2020 04214** (22) 09.07.2020  
(24) 26.11.2020
- (72) Короткова Ірина Валентинівна (UA), Сахно Тамара Вікторівна (UA), Маренич Микола Миколайович (UA), Ляшенко Віктор Васильович (UA), Семенов Анатолій Олексійович (UA), Прасолов Євген Якович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ТА ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ**
- (57) Спосіб виявлення та вимірювання концентрації вуглекислого газу, оснований на збільшенні інтенсивності випромінювання флуоресценції відповідно пропорції об'єму пропущеного газу при різних довжинах хвиль, збудженого світлом, який **відрізняється** тим, що для якісного і кількісного аналізу попередньо готуються по сім розбавлених робочих розчинів по п'ять проб кожного гексафенілсилолу в дипропіламіні з рН 5,5...6,5 при 18...22 °C навколишнього середовища, завантажуються в запропонований прилад і для зменшення надлишку кисню в розчин подається азот, далі пропускається вуглекислий газ протягом 60 с і визначається зміна емісії від ледь видимої флуоресценції розчину до яскравої лазерної з підвищенням інтенсивності в 15 разів, потім готовий робочий розчин розміщується в каліброваній відполірованій кюветі флуориметра, опромінюється збуджуючим світлом при визначених довжинах хвиль (490 нм) і вимірюється інтенсивність флуоресценції у відносних одиницях під кутом 90 ° до збуджуючого світла та з калібрувального графіка по показнику інтенсивності флуоресценції визначається невідоме значення концентрації вуглекислого газу.

- (11) **145254** (51) МПК (2020.01)  
G01N 23/046 (2018.01)  
A61B 8/00
- (21) **и 2020 04261** (22) 13.07.2020  
(24) 26.11.2020
- (72) Лисак Андрій Васильович (UA), Дядик Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ЛИСАК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Драгоманова, 26, кв. 143, м. Київ, 02059 (UA)  
**ДЯДИК ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Григорія Андрущенко, буд. 7/19, кв. 33, м. Київ, 01135 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ ПЛОСКОКЛІТИННИХ КАРЦИНОМ ОРОФАРИН-**



**ГЕАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ЗА ДАНИМИ ПОЗИТРОННО-ЕМІСІЙНОЇ ТОМОГРАФІЇ**

- (57) 1. Спосіб визначення рівня диференціювання плоскоклітинних карцином орофарингеальної ділянки за даними позитронно-емісійної томографії, при якому виконують проведення позитронно-емісійної томографічної діагностики, який **відрізняється** тим, що після отримання даних результатів позитронно-емісійної томографії здійснюють оцінювання результатів ПЕТ за показником коефіцієнта максимального поглинання ( $SUV_{max}$ ) радіофармпрепарату, і при критичному значенні показника  $SUV_{crit}=14$  і більше діагностують помірно диференційовану або низько диференційовану плоскоклітинну карциному ротової порожнини.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при критичному значенні показника  $SUV_{crit}=17,2$  і більше діагностують низько диференційовану плоскоклітинну карциному ротової порожнини.

(11) 145300

(51) МПК (2020.01)  
G01N 33/00  
G01J 4/00  
A61B 5/00

(21) u 2020 04520

(22) 20.07.2020

(24) 26.11.2020

- (72) Гараздюк Марта Славівна (UA), Бачинський Віктор Теодосович (UA), Ванчуляк Олег Ярославович (UA), Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Томка Юрій Ярославович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-КОРЕЛЯЦІЙНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ОПТИЧНОЇ АНІЗОТРОПІЇ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ ТКАНИНИ МОЗКУ**

- (57) Спосіб поляризаційно-кореляційного картографування оптичної анізотропії гістологічних зрізів тканини мозку, що включає диференційну діагностику та визначення давності утворення крововиливів травматичного генезу, інфаркту мозку, ішемічного і геморагічного генезу шляхом оцінки біохімічних змін гістологічних зрізів тканин, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін опромінюють гістологічні зрізи тканини мозку зонduючим пучком низькокогерентного напівпровідникового лазерного діода з довжиною хвилі 0,405 мкм, формують чотири парціальні канали лазерних зонduючих пучків з азимутами поляризації "0°", "90°", "45°", і "права циркуляція", проєктують зображення гістологічних зрізів тканини мозку в площину цифрової світлочутливої камери, для кожного каналу оптичного зондування реалізують багатопараметричну поляризаційну фільтрацію ("0°", "90°", "45°", "135°" "права циркуляція" і "ліва циркуляція"), вимірюють серію координатних розподілів величини інтенсивності цифрових лазерних зображень гістологічних зрізів тканини мозку, на цій основі в кожному пікселі цифрової камери обчислюють величину дійсної та уявної складової елементів матриці Джонса та визначають на цій основі

координатні розподіли величини модуля комплексного ступеня взаємної анізотропії (КСВА) гістологічних зрізів мозку, обчислюють статистичні моменти 1-4-го порядків, визначають часову динаміку зміни їх величини, що використовують у диференційній діагностиці та визначенні давності утворення крововиливів травматичного генезу, інфаркту мозку ішемічного і геморагічного генезу.

(11) 145301

(51) МПК (2020.01)  
G01N 33/00  
G01J 4/00  
A61B 5/00

(21) u 2020 04521

(22) 20.07.2020

(24) 26.11.2020

- (72) Трифонюк Лілія Юріївна (UA), Ушенко Олександр Григорович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ ТОМОГРАФІЇ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ БІОПСІЇ ДОБРОЯКІСНИХ І ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ПРОСТАТИ**

- (57) Спосіб поляризаційної томографії гістологічних зрізів біопсії доброякісних (аденома) і злоякісних (карцинома) пухлин простати за диференціальним Мюллер-матричним картографуванням оптично-анізотропної складової шляхом оцінки змін оптичної анізотропії гістологічного зрізу пухлини, який **відрізняється** тим, що для оцінки змін фазової та амплітудної анізотропії послідовно проводять опромінювання гістологічного зрізу пухлини простати паралельними лінійно (азимуту 0°; 90°; 45°) і правоциркулярно-поляризованими пучками гелій-неонового лазера з довжиною хвилі 0,6328 мкм, поляризаційні зображення гістологічного зрізу пухлини, який проєктують за допомогою мікрооб'єктива в площину світлочутливої площадки CCD-камери крізь багатоканальний поляризаційний фільтр, що пропускає лінійно (азимуту 0°; 90°; 45°; 135°) та циркулярно (право- та ліво-)поляризовані складові лазерного випромінювання, визначають дискретні масиви значень інтенсивності поляризованих зображень гістологічного зрізу пухлини простати, обчислюють координатні розподіли величини елементів диференціальної матриці 1-го порядку, визначають розподіли лінійного та циркулярного двопротенезаломлення і дихроїзму гістологічного зрізу пухлини простати, розраховують статистичні моменти 3-4-го порядків, які характеризують розподіли величини лінійного та циркулярного двопротенезаломлення і дихроїзму, за значеннями яких диференціюють доброякісні (аденома) та злоякісні (карцинома) пухлини простати.

(11) 145299

(51) МПК (2020.01)  
G01N 33/00  
G01N 21/00

(21) u 2020 04519

(22) 20.07.2020

(24) 26.11.2020

(72) Гараздюк Марта Славівна (UA), Бачинський Віктор Теодосович (UA), Ванчуляк Олег Ярославович (UA), Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Томка Юрій Ярославович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ 3D-МЮЛЛЕР-МАТРИЧНОЇ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ДАВНОСТІ УТВОРЕННЯ КРОВОВИЛИВІВ ТРАВМАТИЧНОГО ГЕНЕЗУ, ІНФАРКТУ МОЗКУ ІШЕМІЧНОГО ГЕНЕЗУ**

(57) Спосіб 3D-Мюллер-матричної диференційної діагностики та визначення давності утворення крововиливів травматичного генезу, інфаркту мозку, ішемічного і геморагічного генезу, шляхом оцінки змін розподілів комплексних амплітуд лазерного випромінювання гістологічних зрізів біологічних тканин, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін здійснюють опромінювання зразка гістологічного зрізу тканини мозку зондуємим пучком, використовуючи паралельний пучок He-Ne лазера, який розділяють на "опромінюючий" та "референтний" пучки з послідовним формуванням серії парціальних пучків з наступними станами поляризації - ((0°-0°), (90°-90°), (45°-45°), (135°-135°); (⊗-⊗); (⊕-⊕)), які обертаються дзеркалом послідовно спрямовують у напрямку зразка гістологічного зрізу тканини мозку, сформовані зображення поляризаційним мікрооб'єктивом проєктують крізь поляризатор-аналізатор з послідовною орієнтацією площини пропускання під кутами  $\Omega=0^\circ$ ,  $\Omega=90^\circ$  у площину цифрової камери, на яку за допомогою обертового дзеркала послідовно накладають парціально-поляризовані "референтні" пучки, сформовані парціальні інтерференційні картини за допомогою цифрового Фур'є-перетворення забезпечують відновлення 3D-розподілу комплексних амплітуд, на основі чого одержують пошарові азимутально-інваріантні Мюллер-матричні зображення (ММЗ) гістологічного зрізу тканини мозку, обчислюють пошарові залежності статистичних моментів 1-4-го порядків, визначають часову динаміку зміни їх величини, що використовують у диференційній діагностиці та визначенні давності утворення крововиливів травматичного генезу, інфаркту мозку ішемічного і геморагічного генезу.

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛАСТИЧНОСТІ МАЛОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб визначення пластичності малопластичних матеріалів, що включає підготовку циліндричного зразка з матеріалу, що досліджується, з подальшим його стисканням в осьовому напрямку і визначенням граничної деформації, при якій відбувається його руйнування, який **відрізняється** тим, що обмежують деформацію зовнішньої поверхні зразка і перенаправляють її в напрямку до центрального отвору, що зумовлює створення гідростатичного тиску, при цьому накопичена деформація на внутрішній поверхні зразка, що відповідає його руйнуванню, визначається за залежністю:

$$e_0 = \frac{k}{\sqrt{3}} \sqrt{\left(\frac{d_{\text{зов}}}{d_{\text{вн}}}\right)^4 + 3},$$

де  $k = \frac{\Delta L}{L_0}$  - відносна деформація зразка при його руйнуванні;

$L_0$  - вихідна висота зразка;

$\Delta L$  - вкорочення зразка;

$d_{\text{зов}}$  - зовнішній діаметр зразка;

$d_{\text{вн}}$  - внутрішній діаметр зразка,

при цьому коефіцієнт жорсткості напруженого стану, що відповідає деформації на внутрішній поверхні зразка, розраховується за залежністю:

$$\eta = -\sqrt{3} \frac{\left(\frac{d_{\text{зов}}}{d_{\text{вн}}}\right)^2 + 1}{\sqrt{\left(\frac{d_{\text{зов}}}{d_{\text{вн}}}\right)^4 + 3}},$$

а зміна внутрішнього діаметра зразка  $d_{\text{вн}}$  дозволяє

змінювати співвідношення  $\frac{d_{\text{зов}}}{d_{\text{вн}}}$ , - і як наслідок -

коефіцієнт жорсткості  $\eta$  в межах від  $\eta = -1,73$

(при  $\frac{d_{\text{зов}}}{d_{\text{вн}}} = 1$  і  $\frac{d_{\text{зов}}}{d_{\text{вн}}} \rightarrow \infty$ ) до  $\eta = -2$  (при  $\frac{d_{\text{зов}}}{d_{\text{вн}}}$  від 2 до 5).

(11) 145186

(51) МПК  
G01N 33/44 (2006.01)

(21) u 2020 03886

(22) 30.06.2020

(24) 26.11.2020

(72) Шепеленко Ігор Віталійович (UA), Немировський Яків Борисович (UA), Цеханов Юрій Олександрович (UA), Гуцул Василь Іванович (UA), Єрьомін Павло Миколайович (UA)

(73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(11) 145160

(51) МПК  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2020 03551

(22) 12.06.2020

(24) 26.11.2020

(72) Степанова Наталя Михайлівна (UA), Снісар Людмила Миколаївна (UA), Лебідь Лариса Олександрівна (UA), Куценко Максим Валерійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Дегтярівська, 17-в, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗНИЖЕННЯ РЕЗИДУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК У ХВОРИХ, ЯКІ ЛІКУЮТЬСЯ ПЕРИТОНЕАЛЬНИМ ДІАЛІЗОМ**

(57) Спосіб прогнозування зниження резидуальної функції нирок у хворих, які лікуються методом перитонеального діалізу, що включає лабораторно-клінічні

дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково визначають концентрацію сечової кислоти у сироватці крові хворих та у разі визначення гіперурикемії ( $\geq 420$  мкмоль/л у чоловіків та  $\geq 360$  мкмоль/л у жінок) прогнозують швидке зниження резидуальної функції нирок.

(11) **145232** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2020 04151** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Кас'ян Володимир Володимирович (UA), Шейко Володимир Дмитрович (UA)

(73) **УКРАЇНЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВАЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ, УСКЛАДНЕНОГО АСЦИТ-ПЕРИТОНИТОМ, В РАНЬОМУ ПЕРІОДІ ЗАХВОРЮВАННЯ**

(57) Спосіб прогнозування важкості перебігу гострого панкреатиту, ускладненого асцит-перитонітом, в ранньому періоді захворювання, що включає оцінку біохімічного аналізу крові, загального аналізу крові та сечі із визначенням тяжкості стану на момент госпіталізації за шкалою APACHE II, який **відрізняється** тим, що додатково за допомогою використання тест-систем для імуноферментного визначення концентрації вільної фракції трийодтироніну в сироватці крові визначався рівень вільного трийодтироніну на момент госпіталізації, і при зниженні його рівня нижче референтних значень, за відсутності відхилень від норми інших гормонів щитоподібної залози, констатувався синдром low T3 та висока ймовірність тяжкого перебігу захворювання з розвитком стійких органних дисфункцій.

(11) **145259** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2020 04276** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, CICP  $<102$  нг/мл, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145258** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2020 04275** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, CICP  $<102$  нг/мл, СРП  $>6$  мг/л, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145260** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2020 04277** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП) і при рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, CICP  $<102$  нг/мл, СРП  $>6$  мг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145262** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2020 04284** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях тромбо-

модуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

- 
- (11) **145267** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2020 04289** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну та хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл діагностують розвиток больового синдрому.
- 

- (11) **145264** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2020 04286** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП) і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток больового синдрому.
- 

- (11) **145263** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2020 04285** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 нмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.
- 

- (11) **145256** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2020 04272** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, при якому виконують електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну та остеокальцину і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток больового синдрому.
- 

- (11) **145257** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2020 04274** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, при якому проводять електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.
- 

- (11) **145255** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2020 04271** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
 (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, при якому виконують електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну та оксипроліну і при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145199** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61B 5/0476* (2006.01)

- (21) **u 2020 04058** (22) **06.07.2020**  
 (24) **26.11.2020**  
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
 (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає проведення електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають С-кінцевий пропептид колагену I типу (CICP) та С-реактивний протеїн (CRP) і при рівнях CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145201** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61B 5/0476* (2006.01)

- (21) **u 2020 04060** (22) **06.07.2020**  
 (24) **26.11.2020**  
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
 (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає проведення електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст остеокальцину, С-реактивного протеїну (CRP), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), і при рівнях остеокальцину <12 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145200** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61B 5/0476* (2006.01)

- (21) **u 2020 04059** (22) **06.07.2020**  
 (24) **26.11.2020**  
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
 (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає проведення електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при рівні CICP <102 нг/мл діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145203** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61B 5/0476* (2006.01)

- (21) **u 2020 04062** (22) **06.07.2020**  
 (24) **26.11.2020**  
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
 (57) Спосіб діагностики розвитку після ампутаційного больового синдрому, що включає проведення електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст остеокальцину та С-реактивного протеїну (CRP) і при рівнях остеокальцину <12 нг/мл, CRP >6 мг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145202** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61B 5/0476* (2006.01)

- (21) **u 2020 04061** (22) **06.07.2020**  
 (24) **26.11.2020**  
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
 (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає проведення електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст

остеокальцину та інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях остеокальцину <12 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

- (11) **145269** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61B 5/0476* (2006.01)
- (21) **у 2020 04294** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і при рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

- (11) **145270** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61B 5/0476* (2006.01)
- (21) **у 2020 04295** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) і при рівні COMP >595 нг/мл діагностують розвиток больового синдрому.

- (11) **145283** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2020 04332** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, при якому виконують електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

- (11) **145284** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2020 04334** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, при якому проводять електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст піридиноліну і при рівні піридиноліну >8 нг/мл діагностують розвиток больового синдрому.

- (11) **145285** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **у 2020 04335** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**  
(57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, при якому проводять електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

- (11) **145271** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*A61B 5/0476* (2006.01)

- (21) **у 2020 04296** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст піридиноліну та інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і при рівнях піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145272** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/0476** (2006.01)

- (21) **u 2020 04297** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст піридиноліну та С-реактивного протеїну (СРП) і при рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145273** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/0476** (2006.01)

- (21) **u 2020 04299** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст оксипроліну та С-реактивного протеїну (СРП) і при рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145204** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2020 04063** (22) **06.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст остеокальцину і при рівні остеокальцину <12 нг/мл діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145206** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/0476** (2006.01)

- (21) **u 2020 04065** (22) **06.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає виконання електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і при рівнях СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

(11) **145209** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2020 04068** (22) **06.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає виконання електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР) та інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і при рівнях СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

- (11) **145208** (51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)
- (21) **u 2020 04067** (22) **06.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає виконання електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП) та інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і при рівнях CICP<102 нг/мл, СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

- (11) **145190** (51) МПК (2020.01)  
*G01N 33/531* (2006.01)  
*G01N 33/574* (2006.01)  
*G01N 33/558* (2006.01)  
*A61K 39/00*
- (21) **u 2020 03914** (22) **30.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Стегній Борис Тимофійович (UA), Стегній Марина Юріївна (UA), Горбатенко Станіслав Кіндратович (UA), Дунаєв Юрій Костянтинович (UA), Ткаченко Семен Володимирович (UA), Вовк Сергій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИГЕНУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В РЕАКЦІЇ ІМУНОДИФУЗІЇ (РІД)**
- (57) 1. Спосіб одержання антигену для діагностики лейкозу великої рогатої худоби (ВРХ) в реакції імунодіфузії (РІД), що включає культивування перещеплюваних клітин на суміші ростових середовищ, які містять сироватку ВРХ, освітлення культуральної рідини, осадження антигену, який **відрізняється** тим, що використовують вільну від  $\gamma$ -глобулінів сироватку крові ВРХ.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що культуральну рідину концентрують ультрафільтрацією на колонках з порожнистими волокнами.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сконцентровану культуральну рідину освітлюють центрифугуванням.

- (11) **145189** (51) МПК  
*G01N 33/531* (2006.01)  
*G01N 33/574* (2006.01)  
*G01N 33/558* (2006.01)  
*A61K 39/12* (2006.01)

- (21) **u 2020 03912** (22) **30.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Стегній Борис Тимофійович (UA), Стегній Марина Юріївна (UA), Горбатенко Станіслав Кіндратович (UA), Дунаєв Юрій Костянтинович (UA), Ткаченко Семен Володимирович (UA), Вовк Сергій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІОФІЛІЗОВАНОГО АНТИГЕНУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В РЕАКЦІЇ ІМУНОДИФУЗІЇ (РІД)**
- (57) 1. Спосіб одержання ліофілізованого антигену для діагностики лейкозу великої рогатої худоби в реакції імунодіфузії (РІД), що включає культивування перещеплюваних клітин на суміші ростових середовищ, які містять сироватку великої рогатої худоби, освітлення культуральної рідини, осадження антигена, який **відрізняється** тим, що використовують вільну від  $\gamma$ -глобулінів сироватку крові великої рогатої худоби.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що культуральну рідину концентрують ультрафільтрацією на колонках з порожнистими волокнами.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що сконцентровану культуральну рідину освітлюють центрифугуванням та ліофілізують.

- (11) **145085** (51) МПК (2020.01)  
*G01S 5/00*
- (21) **u 2020 02019** (22) **24.03.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Любчик Віталій Романович (UA), Яновицький Олександр Костянтинович (UA), Яновицький Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ЯНОВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Проспект Миру, 92, кв. 20, м. Хмельницький, 29015 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ПРИДУШЕННЯ ПОМИЛКОВОГО ЗАПИТУ БОКОВИМИ ПЕЛЮСТКАМИ АНТЕНИ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ**
- (57) Пристрій придушення запиту бокових пелюсток антени систем керування повітряним рухом, що містить шину вхідного сигналу, яка підключена до першого входу другого аналого-цифрового перетворювача і першого входу синхронізатора, виходи 1, 2, 3 якого підключені відповідно до входів 2 "Пуск" першого, другого і третього аналого-цифрових перетворювачів, вихід другого аналого-цифрового перетворювача підключено до перших входів першої і другої схеми порівняння, виходи першої і другої схеми порівняння "Так" підключені до першого і другого входу схеми співпадіння "І", виходи першої і другої схем порівняння "НІ" підключені до першого і другого входу схеми "АБО", вихід якої підключено до входів 3 першого, другого і третього аналого-цифрових перетворювачів і до четвертого входу синхронізатора Уст "О", вихід формувача підключений до вихідної шини, який **відрізняється** тим, що додатково введені перший і другий цифрові подільники "9 ДБ", третя схе-



ма співпадіння "I", лічильник, перший вхід якого підключено до виходу схеми співпадіння "I", перший вхід третьої схеми порівняння підключено до виходу першого аналого-цифрового перетворювача, а також першого входу першого цифрового подільника "9 ДБ", вихід якого підключено до другого входу першої схеми порівняння, вихід третього аналого-цифрового перетворювача підключено до першого входу другого цифрового подільника "9 ДБ", вихід якого підключено до другого входу другої схеми порівняння, другі входи першого і другого цифрового подільника "9 ДБ" підключені до виходу схеми "АБО", перші входи першого і третього аналого-цифрового перетворювача підключені до шини вхідного сигналу, вихід третьої схеми порівняння підключено до другого входу Уст "0" лічильника і входу формувача.

## G 05

- (11) **145245** (51) МПК  
**G05B 11/42** (2006.01)
- (21) **u 2020 04190** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Ромасевич Юрій Олександрович (UA), Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Ляшко Анастасія Петрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО НАЛАШТУВАННЯ ПРОПОРЦІЙНО-ІНТЕГРАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА**
- (57) Спосіб оптимального налаштування пропорційно-інтегрального регулятора, який здійснюють із використанням відомої передаточної функції об'єкта регулювання за допомогою модифікованого методу рою частинок, який **відрізняється** тим, що на блок формування критерію оптимізації відправляють сигнали значень вагових коефіцієнтів  $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4$ , причому із блока оптимізації у блок передаточної функції об'єкта регулювання надсилають сигнали, які відповідають випадковим значенням коефіцієнтів  $K_p$  і  $T_i$ ; а у блоці передаточної функції об'єкта регулювання формують сигнал зміни регульованого параметра  $x$  протягом виходу його на задання  $r$  та надсилають його на блок формування критерію оптимізації; після чого, у блоці формування критерію оптимізації, з урахуванням значень вагових коефіцієнтів  $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4$  та сигналу зміни регульованого параметру  $x$ , формують сигнал величини критерію оптимізації  $J$ :

$$J = \delta_1 \cdot t_s^{-1} \int_0^{t_s} e dt + \delta_2 \cdot t_i^{-1} \int_0^{t_s} u dt + \delta_3 \cdot \frac{e_{\max}}{r} + \delta_4 \cdot t_s + \delta_T \cdot \left( |x(T) - r_\Delta| + \sum_{i=1}^n \left| \frac{dx(T)}{dt^i} \right| \right),$$

де  $K_p$  і  $T_i$  - коефіцієнти пропорційної та інтегральної складових ПІ-регулятора відповідно;

$\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4$  - вагові коефіцієнти, які відповідають середній похибці регулювання, середньому за-

ченню регулювання, перерегулюванню та тривалості регулювання відповідно;

$\delta_T$  - ваговий коефіцієнт, який дозволяє забезпечити асимптотичну стійкість регулювання;

$t_s$  - тривалість регулювання;

$e$  - похибка регулювання;

$e_{\max}$  - максимум похибки регулювання;

$r_\Delta$  - прийнятна величина задання, яка, як правило, дорівнює (0,95...1,05)  $r$ ;

$r$  - задання;

$u$  - функція регулювання;

$t$  - час;

$n$  - порядок об'єкта регулювання;

$T$  - момент часу, коли забезпечуються наступні вимоги стосовно асимптотичної стійкості регулювання:

$$\begin{cases} x(T) = r_\Delta; \\ \frac{d^i x(T)}{dt^i} \approx 0; \end{cases}$$

після чого, сигнал про величину критерію  $J$  з блока формування критерію оптимізації надсилають у блок оптимізації; у результаті отримують оптимальні значення коефіцієнтів пропорційної та інтегральної складових регулятора ПІ-регулятора, які записують у ПІ-регулятор.

## G 09

- (11) **145224** (51) МПК (2020.01)  
**G09B 9/00**
- (21) **u 2020 04129** (22) **07.07.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA), Соколов Дмитро Львович (UA), Ключко Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СМУГА ПІДГОТОВКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ**
- (57) 1. Смуга підготовки рятувальників, яка включає елементи - імітатори надзвичайних ситуацій, що виконані у вигляді модулів, яка **відрізняється** тим, що введено первинні та вторинні датчики, індикатори ТАК та НІ, систему управління та обробки інформації та інформаційне табло, перший вхід якого з'єднаний із першим інформаційним виходом системи управління та обробки інформації, другий інформаційний вихід якої з'єднаний із другим входом інформаційного табло, виходи первинних та вторинних датчиків з'єднані із відповідними входами системи управління та обробки інформації, її відповідні виходи з'єднані із входами індикаторів ТАК та НІ, які розміщені після кожного із елементів смуги підготовки, де також розміщені вторинні датчики, а первинні датчики розміщені перед цими елементами смуги підготовки.

2. Смуга підготовки рятувальників за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система управління та обробки інформації включає два комутатори, блок управління, вимірювач інтервалів часу, блок зберігання інформації та пристрій для порівняння, вихід якого з'єднаний із першим входом другого комутатора, відповідні виходи якого з'єднані із відповідними виходами системи управління та обробки інформації, її відповідні входи з'єднані із відповідними входами першого комутатора, вихід якого з'єднаний із першим входом вимірювача інтервалів часу, другий вхід якого з'єднаний із другим виходом блока управління, третій вихід якого з'єднаний із другим входом другого комутатора, перший вихід блока управління з'єднаний із входом управління першого комутатора, із першим інформаційним виходом системи управління та обробки інформації та із входом блока зберігання інформації, вихід якого з'єднаний із другим входом пристрою для порівняння, а його перший вхід з'єднаний із виходом вимірювача інтервалів часу та із другим інформаційним виходом системи управління та обробки інформації.

(11) **145227** (51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)  
A61B 1/24 (2006.01)  
G01N 1/28 (2006.01)

(21) **u 2020 04146** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Шевченко Костянтин Васильович (UA), Єрошенко Галина Анатоліївна (UA), Лічман Діана Володимирівна (UA), Вільхова Олена Вікторівна (UA), Якушко Олена Святославівна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕМОДЕЛЮВАННЯ ПРОТОВОЇ СИСТЕМИ ВСТАВНИХ ПРОТОК ПІДНИЖНЬОЩЕЛПНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ**

(57) 1. Спосіб ремоделювання протокової системи вставних проток піднижньощелепних слинних залоз щурів, що включає введення експериментальним тваринам розчину етанолу, який **відрізняється** тим, що 40°-ий розчин етанолу вводять дошлунково по 12 мг/кг 4 рази на добу, тварин виводять з експерименту на 5, 9, 12 та 30 доби шляхом передозування тіопенталового наркозу (25 мг/кг).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шматочки піднижньощелепних залоз занурюють в епон-812, напівтонкі зрізи забарвлюють метиленовим синім, середні значення зовнішнього діаметра, діаметра просвіту проток та висоту епітеліоцитів визначають за допомогою мікроскопа Biorex-3 BM-500T з цифровою мікрофотонасадкою DCM 900.

(21) **u 2020 04145** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Микитенко Андрій Олегович (UA), Акімов Олег Євгенович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ**

(57) Спосіб моделювання хронічного стресу, що передбачає тримання щура протягом 1 години (60 хв) над поверхнею води, який **відрізняється** тим, що кожного щура із групи (6 щурів) поміщають на одну із платформ розміром 6 на 8 см, віддалених одна від іншої та краю басейну не менше ніж на 30 см, басейн має діаметр 2,5 м та висоту бортика 1 м та наповнений водою температурою 25 °С, вода не досягає рівня платформи на 1 см, продовження терміну моделювання до 30 днів.

(11) **145229** (51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)  
G03B 35/24 (2006.01)  
G01N 1/28 (2006.01)

(21) **u 2020 04148** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(72) Шевченко Костянтин Васильович (UA), Єрошенко Галина Анатоліївна (UA), Лічман Діана Володимирівна (UA), Лисаченко Ольга Дмитрівна (UA), Вільхова Олена Вікторівна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕМОДЕЛЮВАННЯ ПРОТОВОЇ СИСТЕМИ ГРАНУЛЯРНИХ ПРОТОК ПІДНИЖНЬОЩЕЛПНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ**

(57) 1. Спосіб ремоделювання протокової системи гранулярних проток піднижньощелепних слинних залоз щурів, що включає введення експериментальним тваринам розчину етанолу, який **відрізняється** тим, що 40°-ий розчин вводиться дошлунково, по 12 мг/кг 4 рази на добу, тварин виводять з експерименту на 5, 9, 12 та 30 доби шляхом передозування тіопенталового наркозу (25 мг/кг).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шматочки піднижньощелепних залоз занурюють в епон-812, напівтонкі зрізи забарвлюють метиленовим синім, середні значення зовнішнього діаметра, діаметра просвіту проток та висоту епітеліоцитів визначають за допомогою мікроскопа Biorex-3 BM-500T з цифровою мікрофотонасадкою DCM 900.

(11) **145236** (51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)  
G01N 1/28 (2006.01)

(21) **u 2020 04157** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**

(11) **145226** (51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)

(72) Єрошенко Галина Анатоліївна (UA), Шевченко Костянтин Васильович (UA), Лічман Діана Володимирівна (UA), Ячмінь Анастасія Ігорівна (UA), Борута Наталія Володимирівна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕМОДЕЛЮВАННЯ ПРОТОКОВОЇ СИСТЕМИ ПОСМУГОВАНИХ ПРОТОК ПІДНИЖНОЩЕЛЕПНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ**

(57) 1. Спосіб ремоделювання протокової системи посмугованих проток піднижньоощелепних слинних залоз щурів, що включає введення експериментальним тваринам розчину етанолу, який **відрізняється** тим, що 40°-ий розчин вводиться дошлунково, по 12 мг/кг 4 рази на добу, тварин виводять з експерименту на 5, 9, 12 та 30 доби шляхом передозування тіопенталового наркозу (25 мг/кг),

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шматочки піднижньоощелепних залоз заключають в епон-812, напівтонкі зрізи забарвлювали метиленовим синім, середні значення зовнішнього діаметра, діаметра просвіту проток та висоту епітеліоцитів визначають за допомогою мікроскопа Biogex-3 BM-500T з цифровою мікрофотонасадкою DCM 900.

(11) **145238**

(51) МПК (2020.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**A61D 7/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/04** (2006.01)

(21) **u 2020 04159**

(22) **08.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Гринь Володимир Григорович (UA), Гринь Катерина Вікторівна (UA), Луценко Руслан Володимирович (UA), Рябушко Микола Миколайович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ТА РОЗРАХУНКУ ДОЗИ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДІЇ (КЛАРИТРОМІЦИНУ) ЛАБОРАТОРНИМ БІЛИМ ЩУРАМ**

(57) Спосіб введення та розрахунку дози антибактеріального препарату широкого спектра дії (кларитроміцину) лабораторним білим щурам, що включає введення медикаментозних речовин у стравохід, який **відрізняється** тим, що використовують пероральне введення речовин, а як препарат використовують антибактеріальний засіб широкого спектра дії - кларитроміцин, шляхом розведенням таблетки 500 мг у воді і дозуванням за допомогою інсулінового шприца.

(11) **145213**

(51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u 2020 04079**

(22) **06.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Татарчук Людмила Василівна (UA), Гнатюк Михайло Степанович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ УРАЖЕННЯ СІМ'ЯНИКІВ АЛЮМІНІЮ ХЛОРИДОМ**

(57) Спосіб моделювання ураження сім'яників алюмінію хлоридом в свиней в'єтнамської породи, що включає одноразове внутрішньоочеревинне введення алюмінію хлориду в дозі 100 мг/кг, який **відрізняється** тим, що додатково кліпуванням на 50,0 % звужують ліву та праву яєчкові вени під лапароскопічним контролем.

(11) **145212**

(51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u 2020 04073**

(22) **06.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Гнатюк Михайло Степанович (UA), Татарчук Людмила Василівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТРОФІЧНОЇ ВИРАЗКИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**

(57) Спосіб моделювання трофічної виразки нижньої кінцівки, який включає внутрішньошкірне введення 9,0 % розчину оцтової кислоти з наступною електрокоагуляцією судинно-нервового пучка у місці біфуркації стегнової артерії, який **відрізняється** тим, що внутрішньошкірно на медіальній поверхні нижньої третини гомілки вводять 9,0 % розчин оцтової кислоти, коагулюють підшкірний нерв і накладають кліпсу на велику підшкірну вену.

## G 16

(11) **145293**

(51) МПК (2020.01)  
**G16H 30/00**  
**A61B 6/03** (2006.01)

(21) **u 2020 04365**

(22) **13.07.2020**

(24) **26.11.2020**

(72) Боришевська-Логін Олена Анатоліївна (UA), Переста Юрій Юрійович (UA), Агій Владислава Іванівна (UA), Акар Станіслав Йосипович (UA), Ганбаров Нікіта Петрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "ДІАМЕД"**

вул. Швабська, 43, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВНИХ ПАХОВИХ ГРИЖ**

(57) Спосіб діагностики рецидивних пахових гриж, який включає МСКТ-дослідження органів черевної порож-

нини та малого тазу на апараті Siemens Somatom GoUp (Німеччина) в положенні хворого лежачи на спині, який **відрізняється** тим, що виконують фронтальне сканування із застосуванням технології CARE Dose4D, нативним (безконтрастним) скануванням із алгоритмом реконструкції SAFIRE та мультипланарною реконструкцією аксіальних зрізів із застосу-

ванням фільтрів MIP/MinIP/Avg, і при візуалізації розходження прямих м'язів живота на рівні зовнішнього пахового кільця передньої черевної стінки зі сформованим гризовим мішком в порожнині пахового каналу діагностують рецидивну пахову грижу.

---

**Розділ Н:**

даленні від розімкненого кінця, який дорівнює третій частині довжини резонатора.

**Електрика****Н 01**

- (11) **145165** (51) МПК  
*H01G 11/34* (2013.01)  
*C01B 32/15* (2017.01)
- (21) **u 2020 03650** (22) **18.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Гоженко Олег Віталійович (UA), Гоба Валентина Євстафіївна (UA), Лисенко Анатолій Олександрович (UA), Малетін Андрій Юрійович (UA), Зелінський Сергій Олександрович (UA), Стрижаків Наталя Григорівна (UA), Малетін Юрій Андрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СОРОБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ПОВЕРХНІ НАНОПОРУВАТОГО ВУГЛЕЦЮ ДЛЯ ЕЛЕКТРОДІВ КОНДЕНСАТОРА ПОДВІЙНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ШАРУ**
- (57) 1. Спосіб модифікації поверхні нанопоруватого вуглецевого порошку гетероатомами азоту шляхом термообробки сухої суміші вуглецевого порошку та порошку триазину, який **відрізняється** тим, що суха суміш вуглецевого порошку та порошку триазину проходить обробку мікрохвильовим опроміненням.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як агент модифікації вибирають порошок меламіну.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка мікрохвильовим опроміненням проходить в інертній атмосфері.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час обробки мікрохвильовим опроміненням складає від 2-х до 9-ти хвилин.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка мікрохвильовим опроміненням проводиться при потужності опромінення від 300 до 800 Вт.

**Н 02**

- (11) **145135** (51) МПК (2020.01)  
*H02G 3/00*  
*H02G 3/04* (2006.01)
- (21) **u 2020 03273** (22) **01.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(31) **W.128842**  
(32) **29.12.2019**  
(33) **PL**
- (72) Якуб Щепаньські (PL), Анета Лучкевич (PL), Катажина Бобковська (PL), Катажина Гжибковська (PL), Януш Незнаньські (PL)
- (73) **ПОЛІТЕХНІКА ГДАНСЬКА**  
ul. Gabriela Narutowicza, 11/12, 80-233, Gdansk, Poland (PL)
- (54) **КРИШКА КАБЕЛЬНОГО КАНАЛУ З АНТИСТАТИЧНИМ ПІДЛОГОВИМ ПОКРИТТЯМ**
- (57) Кришка кабельного каналу з антистатичним підлоговим шаром, що має форму паралелограма, містить шар, виконаний з матеріалу з антистатичними властивостями, і шар з провідними властивостями, яка **відрізняється** тим, що основний шар кришки являє собою заповнення з цементної стяжки, який на всій поверхні покритий шаром підлогового покриття з провідними властивостями, що становлять верхній шар кришки, в якому є провідна стрічка, прокладена паралельно краям двох протилежних сторін кришки, міцно поєднана з рамою кришки, що виконана із сталевого куточка, обрамляє обидва шари кришки і знаходиться в контакт з верхніми краями кабельного каналу, виконаними зі сталі, який в нижній частині має заземлення, причому в центральній частині протилежних сторін кришки є симетричні напівкруглі вирізи, що утворюють кабельний вивід в кришці кабельного каналу.

- (11) **145151** (51) МПК  
*H01P 1/203* (2006.01)
- (21) **u 2020 03456** (22) **09.06.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Захаров Олександр Віталійович (UA), Розенко Сергій Олександрович (UA), Літвінцев Сергій Миколайович (UA), Пінчук Людмила Світлана (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СМУГОПРОПУСКАЮЧИЙ ГРЕБІНЧАСТИЙ ФІЛЬТР**
- (57) Смугопропускаючий гребінчастий фільтр, який містить короткозамкнені на одному кінці чвертьхвильові резонатори, вхідний і вихідний відрізки, які підключені кондуктивно до крайніх резонаторів, який **відрізняється** тим, що вхідний і вихідний відрізки підключено до крайніх резонаторів через ємність на від-

- (11) **145086** (51) МПК (2020.01)  
*H02K 1/17* (2006.01)  
*H02N 11/00*
- (21) **u 2020 02031** (22) **25.03.2020**  
(24) **26.11.2020**
- (72) Чуйко Віктор Андрійович (UA)
- (73) **ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. В. Олійника, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 (UA)
- (54) **МАШИНА МАГНІТНА (МАГНІТОР)**
- (57) 1. Машина магнітна (магнітор), що складається із немагнітної станини з підшипниковими щитами, постійного магніту подовжньої поляризації зовні неї і низки магнітопроводів, а також якоря з полюсними наконечниками у вигляді обичайки з диском з однієї сторони із феромагнітної сталі, що встановлені на немагнітному валу, і постійних магнітів, яка **відрізняється** тим, що в станину статора запресований

розрізний кільцевий магнітопровід, набраний із листів електротехнічної сталі, в проріз якого входить немагнітний брусок, приварений симетрично магніту в станину статора, а низка магнітопроводів в складі двох торцевих з шарнірною ланкою кожен на полюсах статорного магніту і чотирьох прохідних по два з обох сторін прорізу кільцевого утворює мостову схему реверсного з'єднання магніту з кільцевим магнітопроводом, крім того між дисковими частинами полюсних наконечників на валу якоря встановлено пакет плоских кільцевих постійних магнітів осьової поляризації, причому довжина обичайки з вузькими пазами і ребрами одного із полюсних наконечників рівна активній довжині статора, а діаметр обичайки другого полюсного наконечника більший діаметра кільцевих магнітів, у внутрішню порожнину її встановлено з посадкою руху магнітопровід у вигляді втулки, що приварена до підшипникового щита, як і магнітопровід - сектор обичайки, який має контакт з одним з полюсів кільцевого магнітопроводу статора, а між обичайками встановлено плоске кільце із немагнітної сталі за допомогою гвинтів гужонів по більшому діаметру і шліцьового з'єднання по меншому.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні розрізного кільцевого магнітопроводу знаходяться радіальні пази з обмоткою біляче колесо із алюмінієвого литва в складі робочих стрижнів і лобових кілець з прорізом і вушками з отворами, що лежать в одній радіальній площі, для з'єднання провідниками виводів обмотки з клемми короби машини.

ний паз, в який намотана обмотка навколо тора, при цьому пази по меншому радіусу тора мають більшу глибину, ніж пази по більшому радіусу тора, утворюючи посадочні місця тора на вал генератора у вигляді клинків, що являють собою продовження тороїдального осердя вздовж радіуса, при цьому магнітні системи ротора по куту зміщені одна відносно одної на величину ширини паза.

## H 03

- (11) **145247** (51) МПК (2020.01)  
**H03D 13/00**  
**H03D 3/04** (2006.01)
- (21) **u 2020 04193** (22) **08.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Коваль Валерій Вікторович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**  
(54) **ЗАВАДОЗАХИЩЕНИЙ ЦИФРОВИЙ ФАЗОВИЙ ДИСКРИМІНАТОР**  
(57) Завадозахищений цифровий фазовий дискримінатор, що містить послідовно з'єднані формувач першої вхідної імпульсної послідовності, вхід якого є першим входом пристрою, двійковий лічильник імпульсів, К-виходів якого з'єднані з відповідними К-входами статичного регістра, при цьому вихід формувача першої вхідної імпульсної послідовності підключений також до першого входу блока прив'язки імпульсів вхідної імпульсної послідовності, другий вхід якого з'єднаний з К-м виходом додаткового двійкового лічильника, рахунковий вхід якого з'єднаний з виходом формувача другої вхідної послідовності, вхід якого є другим входом пристрою, причому вихід блока прив'язки імпульсів вхідної імпульсної послідовності з'єднаний з входом запису статичного регістра, К-виходів якого з'єднані з відповідними К-входами додаткового статичного регістра, К-виходів якого є цифровими виходами пристрою, причому вхід читання додаткового статичного регістра з'єднаний з виходом блока прив'язки імпульсів зчитування, перший вхід якого також з'єднаний з виходом блока прив'язки імпульсів вхідної імпульсної послідовності, а другий вхід блока прив'язки імпульсів зчитування з'єднаний з виходом формувача вхідної імпульсної послідовності зчитування, вхід якого є входом асинхронного читання, який **відрізняється** тим, що для підвищення завадозахищеності і достовірності переміщення даних з К-виходів двійкового лічильника імпульсів по шині даних до К-виходів статичного регістра, що забезпечить достовірне представлення в цифровому вигляді результатів вимірювань кута зсуву фази двох взаємно незалежних періодичних імпульсних послідовностей, введений перетворювач двійкового коду на код Грея, К-входи якого з'єднані з відповідними К-входами двійкового лічильника імпульсів, а К-виходи перетворювача двійкового коду на код Грея з'єднані з відповідними К-входами статичного регістра.

- (11) **145064** (51) МПК (2020.01)  
**H02K 16/00**  
**H02K 21/22** (2006.01)
- (21) **u 2019 11095** (22) **12.11.2019**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Пермінов Юрій Микитович (UA), Коханевич Володимир Петрович (UA), Шихайлов Микола Олександрович (UA), Марченко Надія В'ячеславівна (UA), Пермінова Світлана Юріївна (UA), Монахов Євген Андрійович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**  
**вул. Гната Хоткевича, 20-А, м. Київ, 02094 (UA)**  
(54) **СИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР**  
(57) Синхронний генератор, який складається зі статора, що виконаний у вигляді тороїдального осердя зі стрічкової електротехнічної сталі з однофазною або багатофазною обмоткою, яка намотана навколо осердя, і ротора, який являє собою дві багатополісні системи з постійними магнітами, що нерухомо закріплені на сталевих ядрах ротора, при цьому обидві магнітні системи розташовані на торцях ротора навпроти обмоток і з'єднані між собою циліндричним корпусом, що виконаний з можливістю обертання разом з магнітними системами, який **відрізняється** тим, що осердя статора має на торцевих поверхнях і циліндричних поверхнях зі сторони більшого і меншого радіусів тороїдального перерізу пази, що переходять з торцевих поверхонь тора в пази, що виконані на циліндричних ділянках тора відповідно на меншому та більшому радіусах, створюючи безперервний суціль-

- (11) **145330** (51) МПК  
*H03F 1/42* (2006.01)  
*H03F 3/04* (2006.01)
- (21) **и 2020 05845** (22) **11.09.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Матіішен Руслан Васильович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРОБОРОНСЕР-ВІС"**  
вул. Росошанська, 3-а, м. Київ-93, 02093 (UA)
- (54) **ТВЕРДОТІЛИЙ НАДВИСОКОЧАСТОТНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ УВ-259УА**
- (57) Твердотілий надвисокочастотний підсилювач, що містить вхідний коаксіальний RF з'єднувач з підсилювачем, який **відрізняється** тим, що вхідний коаксіальний RF з'єднувач додатково обладнаний феритовим вентилем та виконаний у вигляді пристрою з одностороннім проходженням електромагнітної хвилі, з низьким затуханням у прямому напрямленні і високим – для хвилі зворотного напрямку, а також містить вхідний підсилювач, з'єднаний через цифровий атенуатор з проміжним підсилювачем, вихідним підсилювачем, що з'єднаний через цифровий атенуатор і контролер з можливістю стабілізації рівня сигналу на вихідному коаксіальному RF з'єднувачі через розв'язуючий феритовий вентиль, а також містить резистор.

- (11) **145177** (51) МПК  
*H03L 7/18* (2006.01)
- (21) **и 2020 03790** (22) **23.06.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Чигрин Сергій Іванович (UA), Федосенко Ігор Миколайович (UA)  
(73) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**  
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-91, 02091 (UA)
- (54) **СИНТЕЗАТОР ЧАСТОТ АКТИВНОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ ГОЛОВКИ САМОНАВЕДЕННЯ "РГС-03R-X"**
- (57) Синтезатор частот активної радіолокаційної головки самонаведення, який має кварцовий генератор, формувач опорних сигналів, помножувач частоти, комутатор, два підсилювачі, плату синхронізації, генератор, що управляється напругою, і плати контролю та управління, який **відрізняється** тим, що додатково містить дільник частоти, перетворювач частоти, плату синхронізації і генератор, що управляється напругою.

## H 04

- (11) **145319** (51) МПК  
*H04B 1/02* (2006.01)

- (21) **и 2020 04847** (22) **29.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Серков Олександр Анатолійович (UA), Трубочанінова Карина Артурівна (UA), Горюшкіна Алла Ернестівна (UA), Лазуренко Богдан Олександрович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИЙОМУ ЦИФРОВИХ ДВІЙКОВИХ СИГНАЛІВ В УМОВАХ ШУМУ**
- (57) Спосіб прийому цифрових двійкових сигналів в умовах шуму, за яким суміш сигналів і шуму послідовно подають на цифровий фільтр, з виходу якого подають через пороговий пристрій на вирішувальний пристрій, де здійснюють їх розпізнавання шляхом когерентного виділення сигналу, який **відрізняється** тим, що з порогового пристрою суміш сигналів та шуму послідовно подають спочатку до аналізатора спектра, де обчислюють спектри їх потужностей, обчислюють модулі комплексних автокореляційних функцій, потім обчислюють відношення функцій правдоподібності та їх відношення, за яким приймають рішення щодо достовірного розпізнавання прийнятого інформаційного сигналу.

- (11) **145276** (51) МПК  
*H04B 7/22* (2006.01)
- (21) **и 2020 04303** (22) **13.07.2020**  
(24) **26.11.2020**  
(72) Сайко Володимир Григорович (UA), Домрачев Володимир Миколайович (UA), Наритник Теодор Миколайович (UA)  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ СИГНАЛІВ**
- (57) Спосіб передачі телевізійних сигналів, який полягає в тому, що груповий сигнал від каналотворюючої апаратури подають на передавач передавальної станції й далі випромінюють його у простір за допомогою спрямованої секторної антени, який **відрізняється** тим, що як груповий сигнал використовують телевізійний сигнал, зазначена антена опромінює цим сигналом тропосферу у необхідному напрямку для забезпечення поширення сигналу за межі зони прямої видимості шляхом його перевідбиття тропосферою та розсіювання на задану відстань, а орієнтацію антени та потужність передавача задають таким чином, щоб розрахункові траєкторії поширення відбитих від тропосфери телевізійних сигналів охоплювали віддалений населений пункт або їхню сукупність.

# 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
113879	IXHOC САЙЄHCIC CA, Chemin de la Combeta 5, CH-2300 La Chaux-de-Fonds, Switzerland (CH)
116873	IXHOC САЙЄHCIC CA, Chemin de la Combeta 5, CH-2300 La Chaux-de-Fonds, Switzerland (CH)
118961	IXHOC САЙЄHCIC CA, Chemin de la Combeta 5, CH-2300 La Chaux-de-Fonds, Switzerland (CH)

### Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
40241	27.10.2020	71040	17.10.2020
40605	02.11.2020	72043	17.10.2020
42197	26.10.2020	72807	17.10.2020
47418	08.11.2020	73530	10.11.2020
51853	09.11.2020	73960	20.10.2020
55527	16.10.2020	73961	03.11.2020
55534	07.11.2020	74563	14.10.2020
56306	18.10.2020	74803	09.11.2020
63002	01.11.2020	75055	10.11.2020
63003	01.11.2020	76095	16.10.2020
65613	10.11.2020		

### 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
35516	20.03.2019	72967	09.04.2019
37658	31.03.2019	74158	18.03.2019
52330	11.04.2019	74312	21.03.2019
53141	21.03.2019	74519	01.04.2019
54552	31.03.2019	75200	30.03.2019
62457	26.03.2019	77341	25.03.2019
70387	08.04.2019	78099	21.03.2019



(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
78101	22.03.2019	97327	08.04.2019
78109	30.03.2019	97474	28.03.2019
78593	21.03.2019	98068	25.03.2019
79148	01.04.2019	98215	18.03.2019
79988	07.04.2019	98805	08.04.2019
82330	21.03.2019	99364	17.03.2019
82358	02.04.2019	99912	02.04.2019
82651	19.03.2019	99962	23.03.2019
83062	16.03.2019	100073	21.03.2019
84490	27.03.2019	100178	17.03.2019
84491	27.03.2019	100584	21.03.2019
84492	27.03.2019	100885	26.03.2019
84982	13.04.2019	101027	09.04.2019
85553	13.04.2019	101368	19.03.2019
86101	10.04.2019	101397	05.04.2019
87428	23.03.2019	101403	14.04.2019
87429	07.04.2019	101973	03.04.2019
87701	05.04.2019	102093	17.03.2019
87869	26.03.2019	102173	22.03.2019
87872	10.04.2019	102268	13.04.2019
89432	07.04.2019	102866	13.04.2019
89667	15.04.2019	102970	12.04.2019
89810	16.03.2019	102995	19.03.2019
89850	28.03.2019	103088	06.04.2019
91189	23.03.2019	103232	29.03.2019
91361	31.03.2019	103476	03.04.2019
91605	27.03.2019	103701	29.03.2019
91665	18.03.2019	104267	03.04.2019
91821	14.04.2019	104614	09.04.2019
91956	18.03.2019	104620	31.03.2019
92411	13.04.2019	104640	21.03.2019
93202	07.04.2019	105013	21.03.2019
93546	19.03.2019	105288	24.03.2019
93921	16.03.2019	105446	04.04.2019
93975	06.04.2019	105717	29.03.2019
94038	20.03.2019	105753	06.04.2019
94061	09.04.2019	105846	23.03.2019
94529	25.03.2019	105861	26.03.2019
94605	27.03.2019	105984	20.03.2019
95282	20.03.2019	106369	01.04.2019
95712	18.03.2019	106680	04.04.2019
96393	26.03.2019	106885	24.03.2019
96468	16.03.2019	107029	19.03.2019
96480	31.03.2019	107030	19.03.2019
96558	14.04.2019	107319	14.04.2019
96569	20.03.2019	107377	13.04.2019
96699	18.03.2019	107510	01.04.2019
96779	10.04.2019	107512	11.04.2019
97140	04.04.2019	107724	26.03.2019
97294	06.04.2019	107725	01.04.2019

(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
107753	09.04.2019	114487	07.04.2019
107902	03.04.2019	114572	29.03.2019
107903	14.04.2019	114679	17.03.2019
107959	24.03.2019	115176	03.04.2019
107965	01.04.2019	115265	15.04.2019
108094	17.03.2019	115306	16.03.2019
108256	01.04.2019	115380	28.03.2019
108328	10.04.2019	115382	04.04.2019
108345	14.04.2019	115383	11.04.2019
108394	01.04.2019	115495	28.03.2019
108447	31.03.2019	115526	13.04.2019
109024	12.04.2019	115562	16.03.2019
109575	21.03.2019	115585	25.03.2019
109705	15.04.2019	115616	22.03.2019
109932	26.03.2019	115711	21.03.2019
110132	11.04.2019	115712	28.03.2019
110145	07.04.2019	115713	28.03.2019
110245	13.04.2019	115714	04.04.2019
110544	14.04.2019	115902	27.03.2019
110567	28.03.2019	115926	05.04.2019
110851	18.03.2019	115927	05.04.2019
110932	24.03.2019	116159	22.03.2019
110933	25.03.2019	116185	23.03.2019
111044	16.03.2019	116202	25.03.2019
111315	27.03.2019	116265	21.03.2019
111441	24.03.2019	116266	21.03.2019
111669	06.04.2019	116267	23.03.2019
111678	20.03.2019	116268	23.03.2019
111681	06.04.2019	116269	25.03.2019
111818	28.03.2019	116271	28.03.2019
111828	05.04.2019	116272	28.03.2019
111978	19.03.2019	116673	22.03.2019
112058	13.04.2019	116674	25.03.2019
112181	04.04.2019	116679	31.03.2019
112411	28.03.2019	116682	11.04.2019
112571	19.03.2019	116736	30.03.2019
112614	14.04.2019	116814	11.04.2019
112714	06.04.2019	117128	11.04.2019
112745	15.04.2019	117521	16.03.2019
112794	18.03.2019	117539	29.03.2019
113138	14.04.2019	117729	27.03.2019
113183	21.03.2019	118113	26.11.2018
113204	02.04.2019	118124	26.11.2018
113266	08.04.2019	118127	26.11.2018
113351	18.03.2019	118135	28.03.2019
113449	18.03.2019	118136	26.11.2018
113555	17.03.2019	118195	10.12.2018
113606	15.04.2019	118224	10.12.2018
113612	15.04.2019	118228	10.12.2018
114177	29.03.2019	118229	10.12.2018
114375	28.03.2019		

### 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
121936	10.08.2020, Бюл. № 15	СПОСІБ ЗАХИСТУ ТИТАНОВИХ ВИРОБІВ ВІД ВОДНЕВОЇ КРИХКОСТІ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ, 03142  Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
122080	10.09.2020, Бюл. № 17	(73) ФРІМЛАЙН ПРАЙВІТ ЛІМІТЕД, 5th Floor-511, Iscon Elegance, Nr. Circle P, Nr. Jain Temple, Prahlad Nagar Cross Road, Ahmedabad, Gujarat, India - 380015 (IN)

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
55012	18.10.2020
55997	01.11.2020
58478	14.10.2020
58500	25.10.2020
58514	03.11.2020
58948	28.10.2020
58956	29.10.2020
58960	03.11.2020
58961	03.11.2020
59282	22.10.2020
59290	22.10.2020
59343	01.11.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
60022	10.11.2020
60476	01.11.2020
60483	01.11.2020
61002	21.10.2020
61015	05.11.2020
62219	08.11.2020
62233	02.11.2020
62564	08.11.2020
63236	22.10.2020
65905	14.10.2020
67687	01.11.2020

### 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
50333	15.04.2019
51466	15.04.2019
51637	17.03.2019
51798	02.04.2019
52156	29.03.2019
52164	02.04.2019
52285	17.03.2019
52910	14.04.2019
53101	18.03.2019
53141	29.03.2019
53184	06.04.2019
53532	08.04.2019
53533	08.04.2019
53560	14.04.2019
53941	08.04.2019
54331	06.04.2019
54380	15.04.2019
61854	21.03.2019
62569	12.04.2019
63119	22.03.2019
63141	25.03.2019
63166	04.04.2019
63167	04.04.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
63534	24.03.2019
63614	04.04.2019
63931	25.03.2019
63983	04.04.2019
64034	11.04.2019
64042	12.04.2019
64403	28.03.2019
64404	28.03.2019
64436	04.04.2019
64857	29.03.2019
64858	29.03.2019
64864	31.03.2019
64940	14.04.2019
64942	14.04.2019
67713	13.04.2019
68201	30.03.2019
68630	13.04.2019
69562	16.03.2019
70217	21.03.2019
71066	11.04.2019
71955	26.03.2019
71980	01.04.2019
72363	21.03.2019

(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
72873	26.03.2019	90232	20.03.2019
73159	26.03.2019	91802	18.03.2019
73160	26.03.2019	91803	18.03.2019
73198	02.04.2019	91815	24.03.2019
73555	29.03.2019	91817	27.03.2019
73581	06.04.2019	92083	18.03.2019
73593	12.04.2019	92084	18.03.2019
73597	12.04.2019	92085	18.03.2019
73833	21.03.2019	92086	18.03.2019
73834	21.03.2019	92087	18.03.2019
73835	21.03.2019	92100	20.03.2019
73986	12.04.2019	92343	19.03.2019
73987	12.04.2019	92367	24.03.2019
74689	05.04.2019	92377	25.03.2019
75546	13.04.2019	92423	03.04.2019
77530	12.04.2019	92424	03.04.2019
80500	03.04.2019	92427	04.04.2019
81000	11.04.2019	92439	07.04.2019
82579	22.03.2019	92472	01.04.2019
82635	18.03.2019	92657	03.04.2019
82870	28.03.2019	92658	03.04.2019
83136	18.03.2019	92665	03.04.2019
83143	18.03.2019	92850	17.03.2019
83150	19.03.2019	92901	01.04.2019
83195	26.03.2019	92910	03.04.2019
83216	29.03.2019	92935	09.04.2019
83217	29.03.2019	92937	10.04.2019
83225	01.04.2019	92956	14.04.2019
83268	15.04.2019	92963	14.04.2019
83270	15.04.2019	93207	27.03.2019
83434	20.03.2019	93531	25.03.2019
83466	01.04.2019	93590	15.04.2019
83695	27.03.2019	93844	18.03.2019
83696	27.03.2019	93887	26.03.2019
83717	01.04.2019	93893	28.03.2019
83758	15.04.2019	93926	14.04.2019
83766	15.04.2019	93927	14.04.2019
84019	01.04.2019	93928	14.04.2019
84020	01.04.2019	93929	14.04.2019
84021	01.04.2019	93932	14.04.2019
84089	08.04.2019	93933	14.04.2019
84103	10.04.2019	94216	20.03.2019
84104	10.04.2019	94217	20.03.2019
84120	15.04.2019	94545	17.03.2019
84975	09.04.2019	94586	10.04.2019
85867	20.03.2019	94590	14.04.2019
86544	09.04.2019	95717	26.03.2019
86545	09.04.2019	99388	23.03.2019
87314	26.03.2019	99694	14.04.2019
87323	09.04.2019	100001	17.03.2019

(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
100575	20.03.2019	109890	30.03.2019
100582	27.03.2019	109893	01.04.2019
100583	30.03.2019	109897	04.04.2019
100910	23.03.2019	109899	06.04.2019
100919	24.03.2019	109900	06.04.2019
100943	31.03.2019	109901	06.04.2019
100947	06.04.2019	109910	11.04.2019
101191	03.04.2019	110097	22.03.2019
101204	06.04.2019	110131	01.04.2019
101205	06.04.2019	110132	01.04.2019
101434	31.03.2019	110136	01.04.2019
101632	23.03.2019	110145	04.04.2019
101643	24.03.2019	110187	11.04.2019
101677	02.04.2019	110200	13.04.2019
101920	27.03.2019	110203	15.04.2019
101930	30.03.2019	110204	15.04.2019
101948	06.04.2019	110205	15.04.2019
101961	08.04.2019	110382	23.03.2019
102206	23.03.2019	110384	23.03.2019
102207	23.03.2019	110396	25.03.2019
102208	23.03.2019	110430	04.04.2019
102218	30.03.2019	110441	04.04.2019
102563	09.04.2019	110446	04.04.2019
103119	07.04.2019	110447	04.04.2019
103122	07.04.2019	110458	05.04.2019
103125	10.04.2019	110459	05.04.2019
103126	10.04.2019	110460	05.04.2019
104233	07.04.2019	110461	05.04.2019
104234	07.04.2019	110462	05.04.2019
105411	09.04.2019	110469	08.04.2019
107352	18.03.2019	110473	11.04.2019
107368	06.04.2019	110474	11.04.2019
107638	05.04.2019	110475	11.04.2019
108086	25.03.2019	110487	11.04.2019
109165	16.03.2019	110626	14.04.2019
109182	21.03.2019	110760	23.03.2019
109186	23.03.2019	110777	25.03.2019
109192	28.03.2019	110781	28.03.2019
109197	30.03.2019	110787	28.03.2019
109200	30.03.2019	110818	04.04.2019
109592	16.03.2019	110854	04.04.2019
109593	16.03.2019	110860	05.04.2019
109607	17.03.2019	110876	08.04.2019
109657	23.03.2019	110877	08.04.2019
109665	24.03.2019	110880	11.04.2019
109668	25.03.2019	110912	12.04.2019
109693	05.04.2019	110914	12.04.2019
109699	06.04.2019	110924	14.04.2019
109866	22.03.2019	110930	15.04.2019
109867	22.03.2019	110939	15.04.2019

(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
111204	22.03.2019	118573	20.03.2019
111205	22.03.2019	118581	23.03.2019
111234	30.03.2019	118587	27.03.2019
111235	30.03.2019	118598	28.03.2019
111236	30.03.2019	118600	28.03.2019
111243	01.04.2019	118604	30.03.2019
111251	04.04.2019	118606	30.03.2019
111254	04.04.2019	118612	31.03.2019
111255	04.04.2019	118801	17.03.2019
111262	04.04.2019	118804	20.03.2019
111263	04.04.2019	118822	23.03.2019
111264	04.04.2019	118824	23.03.2019
111266	04.04.2019	118825	23.03.2019
111274	05.04.2019	118867	30.03.2019
111276	05.04.2019	118868	30.03.2019
111277	05.04.2019	118872	03.04.2019
111309	11.04.2019	118875	03.04.2019
111333	14.04.2019	118892	10.04.2019
111350	15.04.2019	118894	10.04.2019
111699	13.04.2019	119067	24.03.2019
112101	21.03.2019	119077	27.03.2019
112111	31.03.2019	119082	29.03.2019
112114	04.04.2019	119086	31.03.2019
112115	04.04.2019	119090	03.04.2019
112120	11.04.2019	119093	03.04.2019
112487	17.03.2019	119127	10.04.2019
112497	13.04.2019	119134	11.04.2019
112916	21.03.2019	119147	13.04.2019
113530	07.04.2019	119353	23.03.2019
113881	15.04.2019	119366	27.03.2019
115489	13.04.2019	119379	30.03.2019
116376	29.03.2019	119400	03.04.2019
116377	07.04.2019	119414	05.04.2019
116384	16.03.2019	119431	06.04.2019
116719	23.03.2019	119437	07.04.2019
116721	12.04.2019	119438	10.04.2019
116730	25.03.2019	119440	10.04.2019
117655	16.03.2019	119441	10.04.2019
117982	20.03.2019	119457	10.04.2019
117986	27.03.2019	119458	10.04.2019
117995	10.04.2019	119460	10.04.2019
117996	10.04.2019	119733	20.03.2019
118014	14.04.2019	119734	20.03.2019
118264	17.03.2019	119735	20.03.2019
118267	20.03.2019	119746	21.03.2019
118288	23.03.2019	119756	29.03.2019
118295	27.03.2019	119764	03.04.2019
118550	16.03.2019	119793	10.04.2019
118556	17.03.2019	120054	30.03.2019
118572	20.03.2019	120056	31.03.2019

(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
120059	03.04.2019	127587	16.03.2019
120061	03.04.2019	127588	16.03.2019
120092	10.04.2019	127590	19.03.2019
120095	11.04.2019	127611	20.03.2019
120106	13.04.2019	127619	23.03.2019
120504	06.04.2019	127620	23.03.2019
120810	17.03.2019	127634	29.03.2019
120814	20.03.2019	127636	30.03.2019
120815	20.03.2019	127637	30.03.2019
120816	20.03.2019	127638	30.03.2019
120817	20.03.2019	127641	02.04.2019
120828	03.04.2019	127642	02.04.2019
120834	05.04.2019	127660	10.04.2019
120836	05.04.2019	127913	16.03.2019
120844	10.04.2019	127914	16.03.2019
121392	04.04.2019	127920	16.03.2019
121871	17.03.2019	127923	19.03.2019
121876	21.03.2019	127924	19.03.2019
121878	27.03.2019	127925	19.03.2019
121881	07.04.2019	127963	26.03.2019
121882	10.04.2019	127971	29.03.2019
121886	14.04.2019	127973	29.03.2019
122366	10.04.2019	127974	29.03.2019
122625	10.04.2019	127975	29.03.2019
122974	30.03.2019	127976	29.03.2019
123230	31.03.2019	127977	29.03.2019
123231	31.03.2019	127981	30.03.2019
123232	31.03.2019	127982	30.03.2019
123640	14.04.2019	127983	30.03.2019
124060	03.04.2019	127988	02.04.2019
124667	20.03.2019	127989	02.04.2019
126388	27.03.2019	127990	02.04.2019
127105	23.03.2019	127991	02.04.2019
127106	23.03.2019	127992	02.04.2019
127107	23.03.2019	127993	02.04.2019
127112	28.03.2019	127995	02.04.2019
127398	19.03.2019	127996	02.04.2019
127400	19.03.2019	128003	02.04.2019
127411	22.03.2019	128004	02.04.2019
127414	26.03.2019	128009	05.04.2019
127427	28.03.2019	128010	05.04.2019
127430	30.03.2019	128011	05.04.2019
127431	30.03.2019	128012	05.04.2019
127432	30.03.2019	128013	05.04.2019
127433	30.03.2019	128014	05.04.2019
127434	30.03.2019	128015	05.04.2019
127437	30.03.2019	128021	10.04.2019
127438	30.03.2019	128023	10.04.2019
127440	02.04.2019	128026	10.04.2019
127443	02.04.2019	128027	10.04.2019



(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
128029	10.04.2019	128842	12.04.2019
128036	12.04.2019	128843	12.04.2019
128037	12.04.2019	128844	13.04.2019
128038	12.04.2019	128845	13.04.2019
128039	12.04.2019	129101	26.03.2019
128040	12.04.2019	129114	26.03.2019
128041	12.04.2019	129136	02.04.2019
128042	12.04.2019	129139	02.04.2019
128043	12.04.2019	129160	10.04.2019
128044	12.04.2019	129161	10.04.2019
128233	19.03.2019	129166	10.04.2019
128234	19.03.2019	129169	10.04.2019
128239	19.03.2019	129174	11.04.2019
128242	20.03.2019	129588	19.03.2019
128284	29.03.2019	129601	30.03.2019
128336	11.04.2019	129603	30.03.2019
128536	22.03.2019	129604	30.03.2019
128538	22.03.2019	129621	10.04.2019
128551	26.03.2019	129623	10.04.2019
128568	28.03.2019	129625	10.04.2019
128569	28.03.2019	129627	10.04.2019
128572	30.03.2019	129631	11.04.2019
128574	30.03.2019	129632	11.04.2019
128575	02.04.2019	129633	11.04.2019
128589	02.04.2019	129635	11.04.2019
128745	16.03.2019	129636	11.04.2019
128746	16.03.2019	129639	11.04.2019
128748	19.03.2019	129902	26.11.2018
128753	19.03.2019	129909	26.11.2018
128760	23.03.2019	129910	26.11.2018
128769	26.03.2019	129911	26.11.2018
128782	27.03.2019	129912	26.11.2018
128785	28.03.2019	129915	26.11.2018
128786	28.03.2019	129925	26.11.2018
128787	28.03.2019	129929	29.03.2019
128788	28.03.2019	129930	26.11.2018
128789	28.03.2019	129932	26.11.2018
128790	28.03.2019	129933	26.11.2018
128794	29.03.2019	129934	26.11.2018
128795	29.03.2019	129936	26.11.2018
128796	29.03.2019	129937	06.04.2019
128802	02.04.2019	129938	06.04.2019
128805	02.04.2019	129939	06.04.2019
128809	02.04.2019	129940	06.04.2019
128818	04.04.2019	129941	06.04.2019
128821	05.04.2019	129942	06.04.2019
128822	05.04.2019	129943	06.04.2019
128823	05.04.2019	129947	26.11.2018
128824	05.04.2019	129948	26.11.2018
128841	12.04.2019	129949	26.11.2018

(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
129951	26.11.2018	130063	26.11.2018
129952	26.11.2018	130066	26.11.2018
129953	13.04.2019	130069	26.11.2018
129958	26.11.2018	130070	26.11.2018
129970	26.11.2018	130071	26.11.2018
129971	26.11.2018	130073	26.11.2018
129972	26.11.2018	130076	26.11.2018
129973	26.11.2018	130077	26.11.2018
129975	26.11.2018	130078	26.11.2018
129977	26.11.2018	130079	26.11.2018
129980	26.11.2018	130083	26.11.2018
129982	26.11.2018	130084	26.11.2018
129985	26.11.2018	130085	26.11.2018
129995	26.11.2018	130087	26.11.2018
129996	26.11.2018	130088	26.11.2018
129997	26.11.2018	130090	26.11.2018
129998	26.11.2018	130093	26.11.2018
129999	26.11.2018	130094	26.11.2018
130001	26.11.2018	130095	26.11.2018
130002	26.11.2018	130096	26.11.2018
130007	26.11.2018	130097	26.11.2018
130009	26.11.2018	130099	26.11.2018
130014	26.11.2018	130100	26.11.2018
130015	26.11.2018	130102	26.11.2018
130016	26.11.2018	130103	26.11.2018
130017	26.11.2018	130104	26.11.2018
130018	26.11.2018	130105	26.11.2018
130019	26.11.2018	130106	26.11.2018
130020	26.11.2018	130107	26.11.2018
130021	26.11.2018	130108	26.11.2018
130022	26.11.2018	130109	26.11.2018
130027	26.11.2018	130110	26.11.2018
130028	26.11.2018	130111	26.11.2018
130030	26.11.2018	130115	26.11.2018
130032	26.11.2018	130116	26.11.2018
130033	26.11.2018	130117	26.11.2018
130037	26.11.2018	130119	26.11.2018
130041	26.11.2018	130120	26.11.2018
130042	26.11.2018	130121	26.11.2018
130043	26.11.2018	130122	26.11.2018
130044	26.11.2018	130123	26.11.2018
130045	26.11.2018	130124	26.11.2018
130046	26.11.2018	130125	26.11.2018
130047	26.11.2018	130126	26.11.2018
130048	26.11.2018	130127	26.11.2018
130049	26.11.2018	130128	26.11.2018
130054	26.11.2018	130129	26.11.2018
130055	26.11.2018	130130	26.11.2018
130056	26.11.2018	130131	26.11.2018
130058	26.11.2018	130137	26.11.2018

(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
130140	26.11.2018	130258	26.11.2018
130141	26.11.2018	130260	26.11.2018
130143	26.11.2018	130261	26.11.2018
130144	26.11.2018	130262	26.11.2018
130145	26.11.2018	130267	26.11.2018
130148	26.11.2018	130268	26.11.2018
130151	26.11.2018	130269	26.11.2018
130158	26.11.2018	130270	26.11.2018
130161	26.11.2018	130287	10.12.2018
130168	26.11.2018	130289	10.12.2018
130169	26.11.2018	130290	10.12.2018
130172	26.11.2018	130292	10.12.2018
130174	26.11.2018	130294	10.12.2018
130177	26.11.2018	130296	10.12.2018
130178	26.11.2018	130302	10.12.2018
130179	26.11.2018	130303	10.12.2018
130180	26.11.2018	130304	10.12.2018
130186	26.11.2018	130305	10.12.2018
130187	26.11.2018	130309	10.12.2018
130191	26.11.2018	130310	10.12.2018
130192	26.11.2018	130317	10.12.2018
130194	26.11.2018	130319	10.12.2018
130195	26.11.2018	130321	10.12.2018
130197	26.11.2018	130322	10.12.2018
130198	26.11.2018	130323	10.12.2018
130199	26.11.2018	130324	10.12.2018
130200	26.11.2018	130325	10.12.2018
130206	26.11.2018	130326	10.12.2018
130207	26.11.2018	130327	10.12.2018
130208	26.11.2018	130328	10.12.2018
130212	26.11.2018	130331	10.12.2018
130214	26.11.2018	130332	10.12.2018
130216	26.11.2018	130333	10.12.2018
130217	26.11.2018	130337	10.12.2018
130218	26.11.2018	130340	10.12.2018
130224	26.11.2018	130346	10.12.2018
130225	26.11.2018	130347	10.12.2018
130227	26.11.2018	130348	10.12.2018
130228	26.11.2018	130349	10.12.2018
130229	26.11.2018	130350	10.12.2018
130238	26.11.2018	130351	10.12.2018
130239	26.11.2018	130352	10.12.2018
130240	26.11.2018	130353	10.12.2018
130241	26.11.2018	130354	10.12.2018
130242	26.11.2018	130356	10.12.2018
130243	26.11.2018	130381	10.12.2018
130244	26.11.2018	130382	10.12.2018
130245	26.11.2018	130383	10.12.2018
130246	26.11.2018	130384	10.12.2018
130252	26.11.2018	130385	10.12.2018

(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
130387	10.12.2018	130507	10.12.2018
130390	10.12.2018	130508	10.12.2018
130393	10.12.2018	130509	10.12.2018
130394	10.12.2018	130510	10.12.2018
130395	10.12.2018	130514	10.12.2018
130397	10.12.2018	130515	10.12.2018
130402	10.12.2018	130520	10.12.2018
130405	10.12.2018	130521	10.12.2018
130406	10.12.2018	130522	10.12.2018
130412	10.12.2018	130524	10.12.2018
130415	10.12.2018	130525	10.12.2018
130416	10.12.2018	130527	10.12.2018
130417	10.12.2018	130528	10.12.2018
130425	10.12.2018	130539	10.12.2018
130426	10.12.2018	130540	10.12.2018
130431	10.12.2018	130543	10.12.2018
130435	10.12.2018	130545	10.12.2018
130436	10.12.2018	130546	10.12.2018
130437	10.12.2018	130547	10.12.2018
130438	10.12.2018	130548	10.12.2018
130439	10.12.2018	130549	10.12.2018
130440	10.12.2018	130550	10.12.2018
130441	10.12.2018	130551	10.12.2018
130442	10.12.2018	130552	10.12.2018
130451	10.12.2018	130553	10.12.2018
130452	10.12.2018	130554	10.12.2018
130455	10.12.2018	130555	10.12.2018
130456	10.12.2018	130556	10.12.2018
130457	10.12.2018	130559	10.12.2018
130458	10.12.2018	130561	10.12.2018
130460	10.12.2018	130562	10.12.2018
130461	10.12.2018	130563	10.12.2018
130465	10.12.2018	130564	10.12.2018
130473	10.12.2018	130565	10.12.2018
130476	10.12.2018	130567	10.12.2018
130477	10.12.2018	130568	10.12.2018
130478	10.12.2018	130572	10.12.2018
130480	10.12.2018	130573	10.12.2018
130482	10.12.2018	130578	10.12.2018
130484	10.12.2018	130583	10.12.2018
130485	10.12.2018	130590	10.12.2018
130486	10.12.2018	130598	10.12.2018
130487	10.12.2018	130599	10.12.2018
130488	10.12.2018	130605	10.12.2018
130491	10.12.2018	130607	10.12.2018
130493	10.12.2018	130608	10.12.2018
130505	10.12.2018	130627	10.12.2018
130506	10.12.2018		

**Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації**

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
144187	10.09.2020, Бюл. № 17	(57) Пристрій для обезводнення зернистих матеріалів безперервної або періодичної дії, що містить корпус, встановлений на рушійному валу перфорований фільтруючий ротор, кожух, накривку з завантажувальним патрубком, пристосування для вивантажування зневодненого матеріалу та пристосування для видалення води та повітря у вигляді відводу, закріпленого на корпусі пристрою, який <b>відрізняється</b> тим, що пристосування для видалення води та повітря містить відцентрове колесо, встановлене на рушійному валу з зовнішньої сторони донної частини фільтруючого ротора.

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.10
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ D: Текстиль та папір	2.18
Розділ Е: Будівництво	2.19
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.20
Розділ G: Фізика	2.22
Розділ H: Електрика	2.24
<b>Відомості про державну реєстрацію винаходів</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.14
Розділ С: Хімія. Металургія	3.23
Розділ D: Текстиль та папір	3.58
Розділ Е: Будівництво	3.59
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.65
Розділ G: Фізика	3.71
Розділ H: Електрика	3.73
<b>Відомості про державну реєстрацію корисних моделей</b>	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.34
Розділ С: Хімія. Металургія	4.43
Розділ Е: Будівництво	4.53
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.59
Розділ G: Фізика	4.67
Розділ H: Електрика	4.81

<b>Сповіщення</b> .....	6.1.1
<b>Винаходи</b> .....	6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту .....	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності .....	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору .....	6.1.1
Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	6.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації .....	6.1.4
<b>Корисні моделі</b> .....	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
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації .....	6.2.10

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

## **ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 22, 2020  
Том 1**

**Відповідальний за випуск**

**І.Є. Матусевич**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус 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.  
Казбан М.М.  
Мироненко І.М.