



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

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Том 1

Офіційний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 17

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 28 квітня 2021 р.



Офіційний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний бюлетень вміщує наступну інформацію:

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

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

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

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

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Черепов Леонід Володимирович. Реєстр. № 19

Телефон: +38 (044) 230-01-06, +38 (044) 230-01-07, +38 (044) 492-75-21, +38 (044) 492-75- 22, +38 (067) 408-51-40, +38 (050) 412-12-60
WEB-сторінка: <https://www.facebook.com/appvepol>

Середюк Богдан Іванович. Реєстр. № 60

Факс: +38 (034) 54-73-67
Телефон: +38 (034) 54-73-67
E-Mail: vynahidnys@gmail.com
Адреса для листування: вул. Василіянок, 62А, Обласна організація ТВР України, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна

Шамріна Олена Олексіївна. Реєстр. № 141

Телефон: +38 (044) 593-96-93, +38 (067) 245-42-01
E-Mail: olena.shamrina@gmail.com, Elena_Shamrina@pakharenko.com.ua

Боруха Людмила Леонідівна. Реєстр. № 162

Адреса для листування: вул. Герцена, буд. 17-25, оф. 168, м. Київ, 04050, Україна

Гривнак Володимир Володимирович. Реєстр. № 171

Телефон: +38 (067) 446-20-38
E-Mail: trademark@gryvnaк.com.ua; gryvnaк@mail.com

Коваленко Тетяна Вікторівна. Реєстр. № 193

Факс: +38 (044) 200-08-76
Телефон: +38 (095) 203-63-51
E-Mail: tatkov40@gmail.com
Адреса для листування: Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності НАПрН України, вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ-150, 03150, Україна

Курзін Олександр Анатолійович. Реєстр. № 210

Телефон: +38 (067) 507-47-45
E-Mail: ip.in.kiev@gmail.com
Адреса для листування: вул. Зодчих, буд. 28, кв. 173, м. Київ, 03194, Україна

Рогуля Ольга Петрівна. Реєстр. № 233

E-Mail: olgarogulia@gmail.com

Козелецька Оксана Олександрівна. Реєстр. № 270

Телефон: +38 (050) 310-40-53
E-Mail: kozeletska@i.ua

Романенко Дмитро Миколайович. Реєстр. № 294

Телефон: +38 (068) 616-69-13, +38 (063) 750-24-89

Огнев'юк Ярослав Вікторович. Реєстр. № 305

Телефон: +38 (044) 499-60-00, +38 (044) 389-50-00

E-Mail: yognevuyuk@sk.ua

Адреса для листування: провулок Музейний, 10, 5 поверх, м. Київ, 01001, Україна

Білицький Пилип Вікторович. Реєстр. № 310

Телефон: +38 (093) 449-50-09, +38 (067) 975-09-09

E-Mail: bpip.com@gmail.com

Адреса для листування: вул. Деміївська, 16, кв. 62, м. Київ, 03039, Україна

Брагарник Олександр Миколайович. Реєстр. № 326

Телефон: +38 (097) 185-43-82

E-Mail: office@bragarnyk.com

Адреса для листування: вул. Ломоносова, буд. 60/5, кв. 43, м. Київ, 03189, Україна

Андрєєва Альона Вікторівна. Реєстр. № 348

Телефон: +38-067-188-80-08, +38-050-525-68-16

E-Mail: expert.andreeva@gmail.com

Адреса для листування: а/с 78, Андрєєвій А.В, м. Київ, 02097, Україна

Постоялкіна Олена Володимирівна. Реєстр. № 353

Телефон: +38 (098) 376-58-72

E-Mail: post.lena3@gmail.com

Адреса для листування: вул. Копилівська, 17/19, кв. 37, м. Київ, 04073, Україна

Мамуня Олександр Сергійович. Реєстр. № 357

Телефон: +38 (044) 495-45-00, +38 (095) 217-65-46

E-Mail: mamunya@mamunya-ip.com

Адреса для листування: вул. Васильківська, 14, Бізнес-центр "Стенд", оф. 309А, м. Київ, 03040, Україна

Міндрул Анастасія Валентинівна. Реєстр. № 372

Телефон: + 38 (067) 777-41-58

E-Mail: a.mindrul@gmail.com

Адреса для листування: пр. Відрадний, 12, кв. 36, м. Київ, 03061, Україна

Чабан Ганна Сергіївна. Реєстр. № 395

E-Mail: chaban.anna@gmail.com

Новосельцев Ілля Ігорович. Реєстр. № 398

Вчена ступінь: Доктор права (Франція), кандидат юридичних наук (Україна)

Телефон: +38 (050) 749-85-09

E-Mail: spryannya@gmail.com; i.novoseltsev@gryphoninvest.com.ua

WEB-сторінка: <https://gryphongroup.com.ua>

Прохоров-Лукін Григорій Вікторович. Реєстр. № 419

Телефон: +38 (067) 444-57-82, +38 (099) 635-80-40

E-Mail: prokhorov_lukin@ukr.net, aplpatents@gmail.com

Штанько Вячеслав Анатолійович. Реєстр. № 424

Телефон: +38 (050) 353-78-82; +38 (068) 767-32-73

E-Mail: viacheslav.shtanko@gmail.com

Адреса для листування: а/с В-263, м. Київ, 01001, Україна

Ісасва Світлана Геннадіївна. Реєстр. № 426

Телефон: +38 (097) 710-13-00, +38 (050) 556-33-68

Хорошко-Болотова Катерина Володимирівна. Реєстр. № 436

Телефон: +38(050) 135-80-82

E-Mail: ekhbolotova@gmail.com

Адреса для листування: проспект Правди, 43, кв. 53, м. Київ, 04203, Україна

Коваль-Лавок Мирослава Валеріївна. Реєстр. № 449

Телефон: +38 (044) 590-01-01, +38 (050) 389-96-20

Адреса для листування: Бізнес-центр "Ренесанс", 4-й поверх, вул. Бульварно-Кудрявська, 24, м. Київ, 01601, Україна

Боруха Денис Володимирович. Реєстр. № 450

Телефон: +38(096) 402-86-68

E-Mail: borukha@elbi.ua; borukha@hotmail.com

Адреса для листування: вул. Герцена, буд. 17-25, оф. 168, м. Київ, 04050, Україна

Атаманчук Андрій Геннадійович. Реєстр. № 464

Телефон: +38 (067) 327-55-13, +38 (044) 209-98-42

E-Mail: atamanchuk@imekco.com

WEB-сторінка: www.imekco.com

Носовицька Марина Володимирівна. Реєстр. № 477

Телефон: +38 (067) 999-93-36, +38 (066) 250-50-06

Васьковська Тетяна Анатоліївна. Реєстр. № 482

Телефон: +38 (050) 416-18-55

E-Mail: vaskovskatanya64@gmail.com

Адреса для листування: вул. С. Крушельницької, буд. 3А, кв. 107, м. Київ, 02141, Україна

Рязанова Наталія Іванівна. Реєстр. № 484

Телефон: +38 (095) 629-66-63

E-Mail: info@sion.ua

Адреса для листування: ТОВ "Компанія "СІОН", а/с 10318, м. Харків, 61023, Україна

Шевченко Віталій Вікторович. Реєстр. № 504

Телефон: +38 (050) 974-24-62

E-Mail: intel-ip@i.ua

Адреса для листування: вул. Паркова, буд. 75, кв. 12, м. Краматорськ, Донецька обл., 84301, Україна

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2020 08241** (51) МПК
(22) 23.05.2019 *A01G 9/14* (2006.01)
A01G 9/24 (2006.01)

(31) 1810046.1
(32) 19.06.2018
(33) GB
(85) 15.01.2021
(86) РСТ/GB2019/051414, 23.05.2019
(71) ГЕЙГРОУВ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Дейвісон Ангус (GB)
(54) КОНСТРУКЦІЯ ТУНЕЛЬНОГО ПАРНИКА

(21) **а 2021 00279** (51) МПК (2021.01)
(22) 27.06.2019 *A01H 5/06* (2018.01)
A01N 63/00

(31) 62/690,619
(32) 27.06.2018
(33) US
(85) 26.01.2021
(86) РСТ/US2019/039528, 27.06.2019
(71) ПІВОТ БАЙО, ІНК. (US)
(72) Блох Сара (US), Темме Карстен (US), Тамсір Алвін (US), Гітінс Дуглас (US), Девіс-Річардсон Остін (US), Кларк Роузмарі (US), Готтліб Шайин (US)
(54) СПРЯМОВАНЕ МІКРОБІОЛОГІЧНЕ РЕМОДЕЛЮВАННЯ, ПЛАТФОРМА ДЛЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИДІВ МІКРООРГАНІЗМІВ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(21) **а 2021 01585** (51) МПК (2021.01)
(22) 14.08.2019 *A01M 99/00*
A01C 1/06 (2006.01)
A01C 7/08 (2006.01)
A01C 23/02 (2006.01)
G06Q 10/08 (2012.01)
G06Q 50/02 (2012.01)

(31) 16/112,660
(32) 25.08.2018
(33) US
(85) 25.03.2021
(86) РСТ/US2019/046516, 14.08.2019
(71) АМВАК ГОНКОНГ ЛІМІТЕД (CN)

(72) Райс Річард Л. (US), Конрад Леррі М. (US), Вудрафф Кейт (US)

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ДЕКІЛЬКОХ ПРОДУКТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З НИЗЬКОЮ ВИТРАТОЮ

А 24

(21) **а 2020 07226** (51) МПК (2021.01)
(22) 20.06.2019 *A24F 47/00*

(31) 18179114.6
(32) 21.06.2018
(33) EP
(85) 24.11.2020
(86) РСТ/EP2019/066407, 20.06.2019
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Бернгард Філіпп (CH), Лансі Антоніно (CH), Мерц Ханнес (CH), Сільвестріні Патрік Чарлз (CH), Тауріно Ірен (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвич (CH)
(54) ВИКОНАННИЙ З МОЖЛИВІСТЮ АКТИВАЦІЇ ТА ПОВТОРНОГО ЗАКРИВАННЯ ВУЗОЛ КАРТРИДЖА ДЛЯ ГЕНЕРУЮЧОЇ АЕРОЗОЛЬ СИСТЕМИ

А 61

(21) **а 2019 10690** (51) МПК (2021.01)
(22) 28.10.2019 *A61B 5/00*
A61B 5/318 (2021.01)
A61B 5/319 (2021.01)

(71) МАЛИНОВСЬКИЙ АРТЕМ ДМИТРОВИЧ (UA), САГАН ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ФРІДМАН РОН (UA)
(72) Малиновський Артем Дмитрович (UA), Саган Віталій Юрійович (UA), Фрідман Рон (UA), Гончар Олександр Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ВІКУ ЛЮДИНИ

(21) **а 2021 00282** (51) МПК (2021.01)
(22) 27.06.2019 *A61B 5/00*
A61M 1/16 (2006.01)
A61M 1/28 (2006.01)
A61M 1/34 (2006.01)

(31) 62/690,403
(32) 27.06.2018
(33) US
(85) 26.01.2021
(86) РСТ/US2019/039441, 27.06.2019

(71) ДЗЕ ЖЕНЕВА ФАУНДЕЙШН (US)

(72) Батчинський Андрій І. (US), Гаря Джордж Т. (US), Вендорфф Данієл С. (US), Білі Брендан М. (US), Робертс Терин Р. (US)

(54) МОДУЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЯКИЙ НОСИТЬСЯ, ДЛЯ МОБІЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ОДИНИЧНОЇ АБО ПОЛІОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(32) 20.05.2019

(33) US

(85) 06.01.2021

(86) РСТ/US2019/035662, 05.06.2019

(71) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)

(72) Крістофер Роналд Дж. (US), Садекве Абу Дж. М. (US)

(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З РЕЦЕПТОРОМ S1P1

(21) а 2019 10523

(51) МПК

(22) 22.10.2019

A61B 18/12 (2006.01)

A61B 18/14 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР СУЧАСНОЇ УРОЛОГІЇ" (UA)

(72) Стаховський Едуард Олександрович (UA), Вітрук Юрій Васильович (UA), Бранован Даніель (US), Щиглик Микола (US), Дрозд Валентина (US)

(54) СПОСІБ ВИСОКОЧАСТОТНОЇ БІПОЛЯРНОЇ АБЛЯЦІЇ ЛОКАЛІЗОВАНОГО РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

(21) а 2020 06870

(51) МПК (2021.01)

(22) 26.10.2020

A61K 9/107 (2006.01)

A61K 47/08 (2006.01)

A61P 27/00

(31) 19 12048

(32) 28.10.2019

(33) FR

(71) С.П.С.М. СА (FR)

(72) Фавро Седрик (FR), Таверньє Брюно (FR)

(54) РЕВЕРСНА ЕМУЛЬСІЯ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ФРАКЦІОНУВАННЯ

(21) а 2021 00342

(51) МПК (2021.01)

(22) 25.09.2019

A61J 7/00

A61J 1/20 (2006.01)

(31) P.427187

(32) 26.09.2018

(33) PL

(85) 11.02.2021

(86) РСТ/IB2019/058114, 25.09.2019

(71) БЮДЕМАДА СПОЛКА З О.О. (PL)

(72) Хойнацький Міхал (PL), Данковський Даріуш (PL), Ключ Еміль (PL), Росзчик Павел (PL), Срока Віктор (PL), Задло Мая (PL)

(54) ДОЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТВЕРДОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ АБО БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ, ВСТАНОВЛЕНИЙ НА ЄМНОСТІ ДЛЯ РІДИНИ

(21) а 2021 00251

(51) МПК

(22) 25.06.2019

A61K 31/395 (2006.01)

A61K 31/436 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

A61K 31/517 (2006.01)

(31) 62/689,282

(32) 25.06.2018

(33) US

(31) 62/812,656

(32) 01.03.2019

(33) US

(85) 25.01.2021

(86) РСТ/US2019/038974, 25.06.2019

(71) СПЕКТРУМ ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК. (US), ХАНМІ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (KR)

(72) Редді Гуру (US), Джан Суньон (KR), Пьон Джуюн (KR)

(54) КОМБІНАЦІЇ ПОЗІОТИНІБУ З АНТИ-HER1, HER2 АБО HER4 АНТИТІЛАМИ Й СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2020 08345

(51) МПК (2021.01)

(22) 05.06.2019

A61K 9/00

A61K 31/403 (2006.01)

A61K 31/496 (2006.01)

A61P 1/04 (2006.01)

G01N 33/50 (2006.01)

A61K 31/192 (2006.01)

A61K 31/195 (2006.01)

A61K 31/4196 (2006.01)

A61K 31/49 (2006.01)

A61K 31/565 (2006.01)

A61K 31/566 (2006.01)

A61K 31/7048 (2006.01)

(31) 62/681,426

(32) 06.06.2018

(33) US

(31) 62/746,946

(32) 17.10.2018

(33) US

(31) 62/850,470

(21) а 2019 10681

(51) МПК (2021.01)

(22) 28.10.2019

A61K 31/425 (2006.01)

C07D 277/00

A61P 25/08 (2006.01)

A61P 21/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Міщенко Марія Віталіївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Лесик Роман Богданович (UA), Камінський Данило Володимирович (UA)

(54) 5-[(Z)-(4-НІТРОБЕНЗИЛІДЕН)]-2-(ТІАЗОЛ-2-ІЛІМІНО)-4-ТІАЗОЛІДИНОН, ЩО ВИЯВЛЯЄ АНТИКОНВУЛЬСАНТНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **а 2021 00168** (51) МПК
(22) 11.07.2019
A61K 35/16 (2015.01)
A61K 38/38 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 62/701,411
(32) 20.07.2018
(33) US
(31) 62/751,434
(32) 26.10.2018
(33) US
(31) 62/862,364
(32) 17.06.2019
(33) US
(85) 12.02.2021
(86) РСТ/US2019/041384, 11.07.2019
(71) АЛКАХЕСТ, ІНК. (US)
(72) Брейтуейт Стівен П. (US), Кампбелл Меган Керрік (US), Цір Ева (US), Галлагер Ян (US), Губер Ніна (US), Джексон Сем (US), Мінамі С. Сакура (US)
(54) **СХЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАЗМИ КРОВІ ТА ПРЕПАРАТІВ ПЛАЗМИ КРОВІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНИХ І РУХОВИХ ПОРУШЕНЬ**

(21) **а 2021 00843** (51) МПК (2021.01)
(22) 12.07.2018
A61K 35/76 (2015.01)
C12N 7/00
A61P 31/04 (2006.01)

(31) AP 2018 14773
(32) 02.05.2018
(33) GE
(85) 02.12.2020
(86) РСТ/GE2018/000003, 12.07.2018
(71) ДЖІЕССІ "БІОХІМФАРМ" (GE)
(72) Голіджашвілі Александер (GE), Голіджашвілі Раті (GE), Дзуліашвілі Маріам (GE), Папукашвілі Іріна (GE)
(54) **ПРОТИМІКРОБНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2019 10648** (51) МПК
(22) 28.10.2019
A61K 36/88 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Михайленко Ольга Олександрівна (UA), Вільма Петрікайте (LT), Людас Иванаускас (LT), Ковальов Володимир Миколайович (UA), Георгіянц Вікторія Акопівна (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ПРОТИРАКОВОЮ, АНТИОКСИДАНТНОЮ ТА АНТИБАКТЕРІ-**

АЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ З ОЦВІТИНИ КРОКУСУ ПОСІВНОГО

(21) **а 2020 08346** (51) МПК (2021.01)
(22) 07.06.2019
A61K 47/68 (2017.01)
A61P 35/00
C07D 491/22 (2006.01)

(31) 62/681,847
(32) 07.06.2018
(33) US
(31) 62/777,491
(32) 10.12.2018
(33) US
(85) 28.12.2020
(86) РСТ/US2019/035971, 07.06.2019
(71) СІДЖЕН ІНК. (US)
(72) Джеффрі Скотт (US), Ліскі Райан (US), Лау Уланд (US)
(54) **КОН'ЮГАТИ КАМПОТОТЕЦИНУ**

(21) **а 2020 05498** (51) МПК (2021.01)
(22) 25.08.2020
A61P 31/06 (2006.01)
A61K 35/00
A61K 36/00
A61K 36/10 (2006.01)

(66) **и 2019 10672, 28.10.2019**
(71) **КРИВОРОТЬКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ЛЕВДА ТИМУР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Криворотько Володимир Михайлович (UA), Левда Тимур Володимирович (UA)
(54) **КОМПЛЕКС ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**

А 63

(21) **а 2021 00433** (51) МПК
(22) 05.08.2019
A63B 35/12 (2006.01)
B63C 11/02 (2006.01)

(31) P-201800177
(32) 13.08.2018
(33) SI
(85) 15.02.2021
(86) РСТ/SI2019/050014, 05.08.2019
(71) **ОКЕАНУС, ПОДВОДНА ФОТОГРАФІЯ, АНДРЕЙ ВОЄ ЕС.ПІ. (SI)**
(72) Войє Андрей (SI), Кунц Роберт (SI)
(54) **ПІДВОДНИЙ СКУТЕР ДЛЯ ДАЙВЕРІВ**

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

(21) **а 2020 06810** (51) МПК
(22) 23.10.2020 *B01D 47/02* (2006.01)
B01D 47/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ
ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Костіков Андрій Олегович (UA), Голощанов Володи-
мир Миколайович (UA), Шубенко Олександр Леоні-
дович (UA), Сенецький Олександр Володимирович
(UA), Ганжа Микола Григорович (UA)

(54) ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

(21) **а 2021 00319** (51) МПК
(22) 21.08.2019 *B01D 53/14* (2006.01)
B01D 53/52 (2006.01)
C10G 29/20 (2006.01)
C10G 29/24 (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 3/10 (2006.01)

(31) 1813645.7
(32) 22.08.2018
(33) GB
(85) 19.03.2021
(86) PCT/GB2019/052360, 21.08.2019

(71) ІННОСПЕК ЛІМІТЕД (GB)

(72) Малтас Філіп (GB)

(54) СПОСОБИ, ПРОДУКТИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЩО-
ДО ЗНЕШКОДЖЕННЯ КИСЛИХ СУЛЬФІДНИХ СПО-
ЛУК

(21) **а 2021 00320** (51) МПК (2021.01)
(22) 21.08.2019 *B01D 53/52* (2006.01)
C10G 29/20 (2006.01)
C10L 10/00

(31) 1813648.1
(32) 22.08.2018
(33) GB
(85) 22.03.2021
(86) PCT/GB2019/052355, 21.08.2019

(71) ІННОСПЕК ЛІМІТЕД (GB)

(72) Малтас Філіп (GB)

(54) СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ КИСЛИХ СУЛЬФІДНИХ
СПОЛУК

В 05

(21) **а 2020 08094** (51) МПК (2021.01)
(22) 01.07.2019 *B05D 3/02* (2006.01)
B05D 3/06 (2006.01)
B05D 5/02 (2006.01)
B05D 7/00

(31) P.426181
(32) 02.07.2018

(33) PL

(85) 01.02.2021

(86) PCT/PL2019/000050, 01.07.2019

(71) ШАТТДЕКОР СП. З О.О. (PL)

(72) Новак Матеуш (PL), Смас Міхал (PL), Сзейвіан Єжи
(PL), Конієцни Кшиштоф (PL)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВОЇ ПО-
ВЕРХНІ З МАТОВИМ ПОКРИТТЯМ І ПРОДУКТ,
ЩО МІСТИТЬ БАГАТОШАРОВУ ПОВЕРХНЮ З
ПОКРИТТЯМ

В 65

(21) **а 2020 07396** (51) МПК (2021.01)
(22) 22.04.2019 *B65D 3/00*

(31) 62/659,186

(32) 18.04.2018

(33) US

(31) 16/191,426

(32) 14.11.2018

(33) US

(85) 18.11.2020

(86) PCT/US2019/028588, 22.04.2019

(71) ДЖЕЙ ЕНД ДЖЕЙ ГРІН ПЕЙПЕР, ІНК. (US)

(72) Сегал Майкл Скот (US)

(54) ПЕРЕРОБНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕН-
НЯ ПІДРОІЗОЛЯЦІЙНОГО ПАПЕРУ З ВИКОРИС-
ТАННЯМ ВОСКУ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ І
ГРАНУЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ВКАЗАНУ
КОМПОЗИЦІЮ

(21) **а 2021 00136** (51) МПК
(22) 10.06.2019 *B65D 51/20* (2006.01)

(31) 1809831.9

(32) 15.06.2018

(33) GB

(85) 14.01.2021

(86) PCT/EP2019/065083, 10.06.2019

(71) КОНІНКЛЕЙКЕ ДАУВЕ ЕґБЕРТС Б.В. (NL)

(72) Йорк Джеффрі (GB)

(54) КРИШКИ КОНТЕЙНЕРІВ І СПОСОБИ ЇХНЬОГО
ВИГОТОВЛЕННЯ

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 03**

- (21) **а 2021 00131** (51) МПК
(22) 06.06.2019 *C03C 13/02* (2006.01)
C03C 6/02 (2006.01)
- (31) 201810711078.2
(32) 03.07.2018
(33) CN
(85) 22.01.2021
(86) PCT/CN2019/090241, 06.06.2019
(71) ТАЙШАНЬ ФІБЕРГЛАСС ІНК. (CN)
(72) Тан Чжіаю (CN), Ху Юеу (CN), Лі Юнянь (CN)
(54) ВИСОКОМОДУЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ СКЛОВОЛОКНА НА ОСНОВІ БАЗАЛІТУ

С 05

- (21) **а 2020 08087** (51) МПК (2021.01)
(22) 22.12.2015 *C05C 9/00*
C05G 3/90 (2020.01)
- (31) 14200088.4
(32) 23.12.2014
(33) EP
(62) a201707715, 22.12.2015
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Шмід Маркус (DE), Церулла Вольфрам (DE), Пасда Грегор (DE), Віссемайер Александер (DE), Ланг Тобіас (DE), Шнайдер Карл-Хайнріх (DE), Баан Зольтан (DE), Шталь Мартен (DE), Альтенхофф Ансгар Герен (DE), Молаві Кіан (DE), Еберт Зофія (DE), Фляйшель Олів'є (FR)
(54) КОМПОЗИЦІЇ З ПОКРАЩЕНИМ ЕФЕКТОМ ІНГІБУВАННЯ УРЕАЗИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ТРИАМІД (ТІО)ФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ І ДОДАТКОВІ СПОЛУКИ, ТАКІ ЯК АМІНИ І БАРВНИКИ

- (21) **а 2020 07851** (51) МПК (2021.01)
(22) 04.05.2019 *C05D 9/00*
C05D 9/02 (2006.01)
C05D 3/00

- (31) 201821033608
(32) 06.09.2018
(33) IN
(31) PCT/IB2018/053251
(32) 10.05.2018
(33) IB
(85) 09.12.2020
(86) PCT/IB2019/053660, 04.05.2019
(71) САВАНТ АРУН ВІТТХАЛ (IN), ВАДАКЕКУТТУ ТХАНКАПАН (IN)

- (72) Савант Арун Віттхал (IN), Вадакекутту Тханкапан (IN)
(54) НОВА ЖИВИЛЬНА ТА ЗБАГАЧУЮЧА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

С 07

- (21) **а 2020 02815** (51) МПК (2021.01)
(22) 12.05.2020 *C07D 231/26* (2006.01)
A61K 33/14 (2006.01)
C01D 1/04 (2006.01)
C01D 5/00
A61K 31/661 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
- (71) ТОВ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К." (UA)
(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ЕДАРАВОН ЯК АКТИВНИЙ АГЕНТ

- (21) **а 2021 00296** (51) МПК
(22) 23.03.2016 *C07D 279/08* (2006.01)
C07D 281/02 (2006.01)
A61K 31/5415 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

- (31) 15160267.9
(32) 23.03.2015
(33) EP
(62) а 2017 10145, 23.03.2016
(71) ЕКОЛЬ ПОЛІТЕКНІК ФЕДЕРАЛЬ ДЕ ЛОЗАНН (ЕПФЛ) (CH)
(72) Стюарт Коул (CH), Макаров Вадім Альбертовіч (RU)
(54) ПОХІДНІ 2-ГОМОПІПЕРАЗИН-1-ІЛ-4Н-1,3-БЕНЗОТІАЗИН-4-ОНУ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОХЛОРИДІВ 2-(ГОМО)ПІПЕРАЗИН-1,3-БЕНЗОТІАЗИН-4-ОНУ

- (21) **а 2021 00286** (51) МПК
(22) 26.06.2019 *C07D 401/14* (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

- (31) 62/690,674
(32) 27.06.2018
(33) US
(85) 26.01.2021
(86) PCT/US2019/039156, 26.06.2019
(71) БАЙОДЖЕН МА ІНК. (US)
(72) Гонсалес Лопес де Турісо Фелікс (US), Дечантсрайтер Міхаель (US), Сінь Чжилі (US), Джонс Джон Х. (US), Гіммельбауер Мартін (US)
(54) РЕЧОВИНИ, ЩО ІНГІБУЮТЬ ASK1

- (21) **а 2021 00173** (51) МПК
(22) 21.03.2019 *C07D 405/14* (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(31) 201810688140.0
 (32) 28.06.2018
 (33) CN
 (85) 19.01.2021
 (86) РСТ/CN2019/079002, 21.03.2019
 (71) БЕЙЦЗІН КАВІНГРІН БІОТЕК КО., ЛТД. (CN)
 (72) Ян Цзянь (CN), Янь Фугунь (CN)
 (54) КРИСТАЛІЧНА МЕТИЛКАРБАМАТНА СПОЛУКА

(21) а 2021 01344 (51) МПК (2021.01)
 (22) 22.08.2019 C07D 471/04 (2006.01)
 A61K 31/5377 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 18190731.2
 (32) 24.08.2018
 (33) EP
 (85) 17.03.2021
 (86) РСТ/EP2019/072467, 22.08.2019
 (71) БАЙЕР АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE), БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)
 (72) Плацек Йоханнес (DE), Рубенбауер Філіпп (DE), ван дер Хас Хендрікус Ніколас Себастьян (NL), Хогевен Сонья Елісабет (NL), ван Урс Маттейс Корнеліс Марія (NL), Гілінг Рейнерус Герардус (NL), Деккер Йерун Александер (NL)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-[(3R)-3-МЕТИЛМОРФОЛІН-4-ІЛ]-4-(1-МЕТИЛ-1Н-ПІРАЗОЛ-5-ІЛ)-8-(1Н-ПІРАЗОЛ-5-ІЛ)-1,7-НАФИТИРИДИНУ

(21) а 2020 07685 (51) МПК (2021.01)
 (22) 03.05.2019 C07D 471/14 (2006.01)
 A61K 31/519 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 62/667,166
 (32) 04.05.2018
 (33) US
 (31) 62/815,539
 (32) 08.03.2019
 (33) US
 (85) 03.12.2020
 (86) РСТ/US2019/030633, 03.05.2019
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Берн Тімоті С. (US), Лю Філіп С. (US), Фритце Уільям (US), Цзя Чжунцзян (US), Тао Мін (US), Ван Денцзін (US), Чжоу Цзячен (US), Лі Цюнь (US)
 (54) ТВЕРДІ ФОРМИ FGFR ІНГІБІТОРА ТА СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2020 08291 (51) МПК (2021.01)
 (22) 25.06.2019 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 491/04 (2006.01)
 C07D 495/04 (2006.01)
 C07D 519/00
 A61P 25/00
 A61P 25/14 (2006.01)
 A61P 25/28 (2006.01)
 A61K 31/4985 (2006.01)
 A61K 31/5025 (2006.01)

(31) 62/690,653
 (32) 27.06.2018
 (33) US
 (85) 26.01.2021
 (86) РСТ/US2019/038889, 25.06.2019
 (71) ПІТІСІ ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК. (US)
 (72) Сидоренко Надя (US), Алам Мд Рауфул (US), Арнольд Майкл Е. (US), Бабу Суреш (US), Бгаттачарія Анурадга (US), Чень Гуанмін (US), Герасюто Алексей І. (US), Карп Гарі Мітчелл (US), Кессик Ендрю Дж. (US), Мадзотті Ентоні Р. (US), Моон Йоунг-Чоон (US), Нарасимган Яна (US), Пател Джигар (US), Турпофф Ентоні (US), Волл Меттью Г. (US), Янь Умін (US), Чжан Наньцзин (US)
 (54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ І ГЕТЕРОАРИЛЬНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ГЕНТІНГТОНА

(21) а 2021 01482 (51) МПК
 (22) 26.08.2019 C07K 1/02 (2006.01)
 C07K 14/775 (2006.01)
 C07K 7/06 (2006.01)

(31) 62/722,766
 (32) 24.08.2018
 (33) US
 (31) 62/751,404
 (32) 26.10.2018
 (33) US
 (85) 22.03.2021
 (86) РСТ/US2019/048184, 26.08.2019
 (71) ЕСПЕРІОН ТЕРАПЕУТИКС, ІНК. (US)
 (72) Лалвані Нарендра Дханрадж (US)
 (54) СПОСОБИ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ХВОРИХ, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ЛІКУВАННЮ ВІД ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ВИСОКИМ ВІСТОМ ХОЛЕСТЕРИНУ

(21) а 2021 01254 (51) МПК
 (22) 23.08.2019 C07K 16/28 (2006.01)
 C12N 15/13 (2006.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 37/02 (2006.01)

(31) 201810971269.2
 (32) 24.08.2018
 (33) CN
 (31) 201811472752.2
 (32) 04.12.2018
 (33) CN
 (31) 201910221311.3
 (32) 22.03.2019
 (33) CN
 (31) 201910401923.0
 (32) 15.05.2019
 (33) CN
 (85) 24.03.2021
 (86) РСТ/CN2019/102169, 23.08.2019
 (71) ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД. (CN), ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Ліао Ченг (CN), Ксю Цзупенг (CN), Джянг Джягуа (CN), Чжанг Ляньшань (CN), Цянь Сюемінг (CN), Тенг Фей (CN)

(54) АНТИТИЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З IL-4R ЛЮДИНИ, ЙОГО АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧИЙ ФРАГМЕНТ ТА ЙОГО МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2021 01056** (51) МПК (2021.01)
(22) 09.08.2019 **C07K 16/28** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/64 (2017.01)
A61K 47/68 (2017.01)
A61P 35/00
C12N 1/15 (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 2018-152126
(32) 10.08.2018
(33) JP
(85) 03.03.2021
(86) PCT/JP2019/031554, 09.08.2019
(71) ЧУГАІ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ (JP)
(72) Іґава Томоюкі (SG), Сакурай Міка (JP), Сімідзу Сун (JP), Хорі Юдзі (JP), Хіроніва Наока (SG), Саворі Наса (JP), Наріта Йосінорі (JP), Камікава Такаюкі (JP), Міядзакі Таро (JP), Кадоно Содзіро (JP), Хасеґава Масамі (JP), Тацумі Канако (JP), Хаясака Акіра (JP), Кавай Такеакі (JP), Мімото Футо (SG), Кавауті Хірокі (JP), Камімура Масакі (JP)
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНА МОЛЕКУЛА ПРОТИ CD137 ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2021 00295** (51) МПК (2021.01)
(22) 15.12.2017 **C07K 16/28** (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
A61P 35/00
(31) 62/434,761
(32) 15.12.2016
(33) US
(62) а 2019 07981, 15.12.2017
(71) ЕББВІ БАЙОТЕРАПЬЮТІКС ІНК. (US)
(72) Хардінг Фіона А. (US)
(54) АНТИ-ОХ40 АНТИТИЛА І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) **а 2019 10556** (51) МПК (2021.01)
(22) 23.10.2019 **C08L 63/00**
(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КУХАРЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЙВНА (UA), БИЧИХІН В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ШУР НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА (UA), САВЧЕНКО ДЕНИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), РЯБЧЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ХРИПКОВА ЛЮДМИЛА ДМИТРІВНА (UA)

(72) Пащенко Євген Олександрович (UA), Кухаренко Світлана Анатоліївна (UA), Бичихін В'ячеслав Миколайович (UA), Шур Наталія Анатоліївна (UA), Савченко Денис Олександрович (UA), Рябченко Сергій Васильович (UA), Хрипкова Людмила Дмитрівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІБРИДНИХ ВОЛОКНИСТИХ КОМПОЗИТІВ

C 10

(21) **а 2021 00123** (51) МПК
(22) 13.01.2021 **C10L 5/40** (2006.01)
(71) БОРОВИК ЄВГЕНІЙ АРКАДІЙОВИЧ (UA)
(72) Боровик Євгеній Аркадійович (UA)
(54) СУХЕ ПАЛЬНЕ

C 12

(21) **а 2020 08141** (51) МПК (2021.01)
(22) 18.12.2020 **C12N 1/20** (2006.01)
A01N 63/23 (2020.01)
A01N 63/28 (2020.01)
A61P 5/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, ПАТЕНТНИЙ ВІДДІЛ (UA), ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Білявська Людмила Олексіївна (UA), Скроцький Сергій Олександрович (UA), Іутинська Галина Олександрівна (UA), Бабич Олександр Анатолійович (UA), Бабич Анатолій Григорович (UA)
(54) БІОЗАХИСНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ МЕТАБОЛІТІВ ҐРУНТОВИХ СТРЕПТОМІЦЕТІВ ТА АСОЦІАЦІЇ ЕНТОМОПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ З БІОЗАХИСНИМИ І ІМУНОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **а 2021 00874** (51) МПК
(22) 24.08.2019 **C12N 15/82** (2006.01)
A01G 22/05 (2018.01)
A01G 31/06 (2006.01)
A01H 5/10 (2018.01)

(31) 62/722,613
(32) 24.08.2018
(33) US
(85) 02.03.2021
(86) PCT/US2019/048047, 24.08.2019
(71) ФЛЕґШІП ПАЙОНІРІНГ ІННОВЕЙШНЗ VI, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) ван Ройен Марія Гелена Крістін (US), Там Гок Геї (US), Мартін Беррі Ендрю (US), Кабанільяс Деніел Гарсія (US), Швайцер Саймон (US), Нуколова Наталія Владімірівна (US), Нью Яцзе (US)

(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ПАКЕТІВ-МЕСЕНДЖЕРІВ РОСЛИН

C 21

(21) а 2021 00121 (51) МПК (2021.01)
(22) 13.01.2021 *C21D 9/38* (2006.01)
C21D 1/667 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)
C21D 1/08 (2006.01)
C21D 1/52 (2006.01)
C21D 6/00

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" (UA)

(72) Волошин Олексій Іванович (UA), Буртасенков Валерій Сергійович (UA), Шимко Олексій Ігорович (UA), Захарчук Станіслав Станіславович (UA), Глядченко

Дмитро Степанович (UA), Шевченко Віталій Вікторович (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ РОБОЧИХ ВАЛКІВ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ З ХРОМОМОЛІБДЕНОВАНАДІЄВИХ СТАЛЕЙ

C 23

(21) а 2019 10602 (51) МПК (2021.01)
(22) 25.10.2019 *C23C 2/00*
C23C 2/36 (2006.01)

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ СТАЛІ З ОТРИМАННЯМ СОРТОВОГО ПРОКАТУ ІЗ ЗАХИСНОЮ КОРОЗІЙНОСТІЙКОЮ ПЛІВКОЮ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **а 2021 00130** (51) МПК
(22) 22.07.2019 *E01F 15/04* (2006.01)

(31) А 50645/2018
(32) 24.07.2018
(33) АТ
(85) 16.02.2021
(86) РСТ/ЕР2019/069695, 22.07.2019
(71) ДЕЛЬТА БЛОК ІНТЕРНЕТІВ ГМБХ (АТ)
(72) Едль Томас (АТ), Леманн Штеффен (АТ)
(54) СТИЙКА ДЛЯ СИСТЕМИ ВТРИМАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(21) **а 2020 07879** (51) МПК (2021.01)
(22) 09.12.2020 *E01H 12/00*
B07B 9/02 (2006.01)
E02F 7/06 (2006.01)
B65F 3/00

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "ЦЕНТР ПРОБЛЕМ МОРСЬКОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОЕКОЛОГІЇ ТА ОСАДОВОГО РУДОУТВОРЕННЯ НАН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Ємельянов Володимир Олександрович (UA), Іванченко Андрій Владиславович (UA), Іванченко Владислав Вікторович (UA), Берьозкіна Людмила Володимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДОННОГО ОСАДУ ПРИРОДНИХ І ШТУЧНИХ ВОДОЙМ ВІД ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ, БІТУМУ І МІКРОПЛАСТИКУ

Е 21

(21) **а 2020 05298** (51) МПК (2021.01)
(22) 17.08.2020 *E21F 7/00*
E21F 17/00

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Мінесєв Сергій Павлович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОН ГАЗОДИНАМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА ПРИ ЙОГО ВИДОБУВАННІ

(21) **а 2021 01465** (51) МПК (2021.01)
(22) 22.03.2021 *E21F 15/00*

(71) МАРЧУК АНДРІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA)
(72) Марчук Андрій Степанович (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ЗАТОПЛЕНИХ СОЛЯНИХ ШАХТ

Розділ F:

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

F 02

(21) **а 2019 10654** (51) МПК
(22) 28.10.2019 *F02K 7/10* (2006.01)
F02K 7/16 (2006.01)
H02K 44/08 (2006.01)
(71) СВИЩ ВОЛОДИМИР МИТРОФАНОВИЧ (UA)
(72) Свищ Володимир Митрофанович (UA)
(54) ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИЙ МАГНІТОГАЗОДИНА-
МІЧНИЙ ГІБРИДНИЙ ДВОКОНТУРНИЙ ДВИГУН

F 04

(21) **а 2019 10607** (51) МПК
(22) 25.10.2019 *F04B 1/20* (2020.01)
(71) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA)
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(54) АКСІАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНА ГІДРОМАШИНА

(21) **а 2020 08398** (51) МПК (2021.01)
(22) 29.11.2019 *F04B 19/00*
F04B 43/04 (2006.01)

(31) 10 2018 009 860.6
(32) 19.12.2018
(33) DE
(85) 25.01.2021
(86) РСТ/DE2019/000306, 29.11.2019
(71) М2П-ЛАБС ГМБГ (DE)
(72) Фріше Ніклас (DE), Кремерс Александер (DE), Гіль-денбранд Карлгайнц (DE), Петрі Крістоф (DE)
(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОЗУВАЛЬНОЇ ТОЧНОСТІ
МІКРОФЛЮІДНИХ НАСОСІВ АБО КЛАПАНІВ, А
ТАКОЖ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І НАТЯЖ-
НИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(21) **а 2020 08407** (51) МПК (2021.01)
(22) 21.06.2019 *F04B 39/00*
F04B 11/00
F04B 53/00
F15B 1/08 (2006.01)
F15B 1/10 (2006.01)
F15B 1/16 (2006.01)
F16L 55/04 (2006.01)

(31) 62/689,518
(32) 25.06.2018
(33) US
(85) 04.01.2021
(86) РСТ/US2019/038554, 21.06.2019

(71) ПЕРФОМАНС ПАЛСЕЙШІН КОНТРОЛ, ІНК. (US)
(72) Роджерс Джон Томас (US)
(54) ФІКСУЮЧА ГІЛЬЗА ДЛЯ ЗАПРАВЛЕНОГО ГАЗОМ
КАРТРИДЖА ВИСОКОГО ТИСКУ

F 16

(21) **а 2021 00219** (51) МПК
(22) 24.06.2019 *F16G 15/02* (2006.01)
(31) 10 2018 115 129.2
(32) 22.06.2018
(33) DE
(85) 21.01.2021
(86) РСТ/DE2019/100581, 24.06.2019
(71) ШМІДЕШТЮК-ФЕРТІБ ФОЄРШТАЙН ГМБГ (DE)
(72) Штукенберг Тілл (DE)
(54) БЛОКОВИЙ ЗАМОК ДЛЯ КРУГЛИХ СТАЛЕВИХ
ЛАНЦЮГІВ ДЛЯ ГІРНИЧОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

F 24

(21) **а 2020 07565** (51) МПК (2021.01)
(22) 27.11.2020 *F24S 20/00*
(71) РОНЧЕВИЧ ІГОР ЧЕДОМИРОВИЧ (UA)
(72) Рончевич Ігор Чедомирович (UA), Стецько Андрій
Євгенович (UA)
(54) КОНЦЕНТРАТОР СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

F 27

(21) **а 2021 00149** (51) МПК
(22) 15.07.2019 *F27B 9/24* (2006.01)
C03B 35/18 (2006.01)
F27D 3/02 (2006.01)

(31) 10 2018 212 702.6
(32) 30.07.2018
(33) DE
(31) 10 2018 220 216.8
(32) 26.11.2018
(33) DE
(85) 22.02.2021
(86) РСТ/EP2019/068992, 15.07.2019
(71) СМС ГРУП ГМБХ (DE)
(72) Кінчер Бьорн (DE), Хьон Карл (DE), Піпер Маркус (DE)
(54) РОЛИК ДЛЯ ПЕЧІ З РОЛИКОВИМ ПОДОМ

F 41

(21) **а 2020 07409** (51) МПК (2021.01)
(22) 20.11.2020 *F41G 3/12* (2006.01)
F41G 5/00

(71) МАКСИМОВ МАКСИМ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), БОЛТЬОНКОВ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ДОБРИНІН ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ (UA), МАКСИМОВ ОЛЕКСІЙ МАКСИМОВИЧ (UA), ПЕТРУШЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ДЕМІДЕНКО ВОЛОДИМИР ЕДУАРДОВИЧ (UA), ПЛЕШКО ЕДУАРД АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГУЛЬЦОВ ПАВЛО СЕМЕНОВИЧ (UA)

(72) Максимов Максим Віталійович (UA), Болтєонков Віктор Олексійович (UA), Добринін Євген Вікторович

(UA), Максимов Олексій Максимович (UA), Петрушенко Микола Миколайович (UA), Деміденко Володимир Едуардович (UA), Плешко Едуард Анатолійович (UA), Гульцов Павло Семенович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТИ ЗУСТРІЧІ АРТИЛЕРІЙСЬКОГО СНАРЯДА З ПОВЕРХНЕЮ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **a 2020 07715** (51) МПК
(22) 07.03.2020 *G01F 1/66* (2006.01)

(31) 2019-161
(32) 16.03.2019
(33) CZ
(85) 03.12.2020
(86) РСТ/IB2020/051993, 07.03.2020
(71) ОЙЛ ЕНД ГЕС МІТЕРІНГ ІКВІПМЕНТ С.Р.О. (CZ)
(72) Мікан Ярослав (CZ)
(54) КОМПАКТНИЙ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ВИТРАТОМІР, ПЕРЕВАЖНО ДЛЯ ГАЗУ

(21) **a 2019 10812** (51) МПК (2021.01)
(22) 01.11.2019 *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)
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ІМПУЛЬСНОГО ВВЕДЕННЯ ЕНЕРГІЇ В АЛЮМІНІЄВІ СПЛАВИ

(21) **a 2021 00560** (51) МПК
(22) 17.08.2018 *G01T 1/17* (2006.01)

(85) 11.02.2021
(86) РСТ/JP2018/030504, 17.08.2018
(71) МІЦУБІСІ ЕЛЕКТРІК КОРПОРЕЙШН (JP)
(72) Яхата Хідетака (JP), Накаї Тосіміцу (JP)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВИПРОМІНЮВАННЯ

G 21

(21) **a 2020 07385** (51) МПК
(22) 04.07.2018 *G21C 1/08* (2006.01)

(85) 25.11.2020
(86) РСТ/RU2018/000440, 04.07.2018
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТВЕЛ" (RU)
(72) Самойлов Олег Борисович (RU), Мяков Сергей Александрович (RU), Шолін Євгеній Васильєвич (RU), Аксьонов Пётр Михайлович (RU), Лузан Юрій Васильєвич (RU), Шишкін Алексей Александрович (RU)
(54) ЯДЕРНИЙ РЕАКТОР З ВОДОЮ ПІД ТИСКОМ

(21) **a 2019 12189** (51) МПК
(22) 13.09.2018 *G21C 3/04* (2006.01)
H05B 3/08 (2006.01)

(31) 2018124791
(32) 06.07.2018
(33) RU
(85) 23.12.2019
(86) РСТ/RU2018/000604, 13.09.2018
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ І ОРДЕНА ТРУДА ЧССР ОПИТНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ГІДРО-ПРЕСС" (RU)
(72) Гаврілін Віктор Алексєєвич (RU)
(54) ОШИНОВКА БЛОКА ТРУБЧАСТИХ ЕЛЕКТРОНА-ГРІВАЧІВ

(21) **a 2019 12238** (51) МПК
(22) 13.09.2018 *G21F 9/16* (2006.01)

(31) 2018125716
(32) 12.07.2018
(33) RU
(85) 12.02.2021
(86) РСТ/RU2018/000603, 13.09.2018
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЙ КОНЦЕРН ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ І ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ" (RU), АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУКА І ИННОВАЦИИ" (RU)
(72) Солдатов Михаил Александрович (RU), Неупокоев Михаил Алексєєвич (RU)
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ІОНООБМІННИХ СМОЛ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇЇ ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a 2019 12063** (51) МПК (2021.01)
(22) 28.08.2018 *G21F 9/28* (2006.01)
B26D 5/00

(31) 2018121735
(32) 14.06.2018
(33) RU
(85) 19.12.2019
(86) РСТ/RU2018/000566, 28.08.2018
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЙ КОНЦЕРН ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ І ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ" (RU), АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОПИТНО-ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ УРАН-ГРАФИТОВЫХ ЯДЕРНЫХ РЕАКТОРОВ (АО "ОДЦ УГР") (RU), АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУКА І ИННОВАЦИИ" (RU)
(72) Мевіус Вячеслав Владімірович (RU), Мевіус Андрей Владімірович (RU), Южаков Дмитрій Геннадьєвич (RU), Зубавленко Алексей Вячеславович (RU), Корлюков Иван Ніколаєвич (RU), Дмитрієв Васілій Архіпович (RU)
(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ НА ФРАГМЕНТИ ДОВГОМІРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

Розділ Н:**Електрика****Н 02**

(21) **а 2020 08198** (51) МПК (2021.01)
(22) 21.12.2020 *H02H 5/04* (2006.01)
G06G 7/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕ-
ТОВА (UA)

(72) Зубенко Денис Юрійович (UA)

(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО НАВЧАННЯ НЕЙРОН-
НИХ МЕРЕЖ ПРИ ТЕПЛОВІЙ ДІАГНОСТИЦІ

(21) **а 2020 08203** (51) МПК (2021.01)
(22) 21.12.2020 *H02H 5/04* (2006.01)
G06G 7/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕ-
ТОВА (UA)

(72) Зубенко Денис Юрійович (UA), Кузнецов Анатолій
Іванович (UA)

(54) СПОСІБ НАВЧАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ДІАГНО-
СТИЧНИХ СИСТЕМ

(21) **а 2020 08169** (51) МПК
(22) 21.12.2020 *H02H 5/04* (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕ-
ТОВА (UA)

(72) Зубенко Денис Юрійович (UA), Кузнецов Анатолій
Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ НАВЧАННЯ ІНТЕЛЕКТУ-
АЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНИХ СИСТЕМ

(21) **а 2020 08197** (51) МПК
(22) 21.12.2020 *H02H 5/04* (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕ-
ТОВА (UA)

(72) Зубенко Денис Юрійович (UA)

(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО НАВЧАННЯ НЕЙРОН-
НИХ МЕРЕЖ ПРИ ДІАГНОСТИКИ ТЕПЛОВИХ ПРО-
ЦЕСІВ НА ОСНОВІ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

(21) **а 2019 10572** (51) МПК (2021.01)
(22) 24.10.2019 *H02K 21/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)

(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

Н 04

(21) **а 2020 01313** (51) МПК
(22) 27.07.2018 *H04L 9/32* (2006.01)
H04L 12/58 (2006.01)

(31) 201710633373.6

(32) 28.07.2017

(33) CN

(85) 28.02.2020

(86) PCT/CN2018/097673, 27.07.2018

(71) ЧЕНДУ ЦЯНЬНЮЦАО ІНФОРМЕЙШН ТЕКНОЛО-
ДЖИ КО., ЛТД. (CN)

(72) Чень Дачжи (CN)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ОБЛІКОВИМ ЗАПИСОМ ДЛЯ
МИТТЄВОГО ОБМІНУ ПОВІДОМЛЕННЯМИ В СИ-
СТЕМІ КЕРУВАННЯ

(21) **а 2021 00776** (51) МПК
(22) 09.08.2019 *H04L 12/40* (2006.01)
A01B 49/06 (2006.01)
H04L 12/66 (2006.01)
H04L 12/10 (2006.01)

(31) 62/721,782

(32) 23.08.2018

(33) US

(85) 23.03.2021

(86) PCT/IB2019/056793, 09.08.2019

(71) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК (US)

(72) Аллгайер Раян (US), Шліпф Бен (US)

(54) РОЗШИРЕНА АРХІТЕКТУРА МЕРЕЖІ ДЛЯ КОМУ-
НІКАЦІЙ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **123585** (51) МПК (2021.01)
A01B 69/00
A01G 25/09 (2006.01)
A01M 7/00
A01C 23/04 (2006.01)
G06Q 50/02 (2012.01)
- (21) а 2018 01537 (22) 11.07.2016
(24) 29.04.2021
(31) 14/802,389
(32) 17.07.2015
(33) US
(86) PCT/US2016/041705, 11.07.2016
(72) О'Коннор Реймонд М. (US), Ді Федеріко Іван Джовані (IT)
(73) **ТОПКОН ПОЗИШНІНГ СИСТЕМЗ, ІНК.**
7400 National Drive, Livermore, CA 94550, United States of America (US)
(54) **СПОСІБ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА, СИСТЕМА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА, СПОСІБ КЕРУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ДРОНОМ ТА СИСТЕМА АНАЛІЗУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
(57) 1. Спосіб сільськогосподарського землеробства, в якому здійснюють:
збирання інформації стосовно множини сільськогосподарських культур першим сільськогосподарським дроном; і
передавання зібраної інформації в режимі реального часу з першого сільськогосподарського дрона до сільськогосподарського транспортного засобу, що обробляє множину сільськогосподарських культур, причому перший сільськогосподарський дрон працює незалежно від сільськогосподарського транспортного засобу;
отримання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу зібраної інформації з першого сільськогосподарського дрона в режимі реального часу;
регулювання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу в режимі реального часу щонайменше однієї операції сільськогосподарського транспортного засобу, який застосовує зібрану інформацію, отриману з першого сільськогосподарського дрона; і
при цьому сільськогосподарський транспортний засіб є штанговим розпилювачем, перший сільськогосподарський дрон здійснює політ в положенні попереду сільськогосподарського транспортного засобу, а регулювання штангового розпилювача в режимі реального часу включає вирівнювання штангового розпилювача, де вирівнювання здійснюють незалежно від будь-якої інформації, зібраної за допомогою одного або більше датчиків, які знаходяться на штанговому розпилювачі.

сподарський дрон здійснює політ в положенні попереду сільськогосподарського транспортного засобу, а регулювання штангового розпилювача в режимі реального часу включає вирівнювання штангового розпилювача, де вирівнювання здійснюють незалежно від будь-якої інформації, зібраної за допомогою одного або більше датчиків, які знаходяться на штанговому розпилювачі.

2. Спосіб за п. 1, в якому здійснюють:

збирання інформації стосовно множини сільськогосподарських культур з другого сільськогосподарського дрона, причому другий сільськогосподарський дрон здійснює політ в положенні позаду сільськогосподарського транспортного засобу; і

передавання зібраної інформації в режимі реального часу з другого сільськогосподарського дрона до сільськогосподарського транспортного засобу, що обробляє множину сільськогосподарських культур.

3. Спосіб за п. 2, в якому здійснюють:

отримання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу зібраної інформації з другого сільськогосподарського дрона в режимі реального часу; і

регулювання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу в режимі реального часу щонайменше однієї операції сільськогосподарського транспортного засобу, який застосовує зібрану інформацію, отриману з другого сільськогосподарського дрона.

4. Спосіб за п. 1, в якому зібрана інформація включає дані зображення щонайменше однієї високої точки на полі, контуру поля, топології поля та множини сільськогосподарських культур.

5. Спосіб за п. 1, в якому передавання зібраної інформації здійснюють через стільникову мережу.

6. Спосіб за п. 1, в якому політ першого сільськогосподарського дрона та оброблення множини сільськогосподарських культур за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу здійснюють, по суті, одночасно.

7. Спосіб за п. 3, в якому регулювання штангового розпилювача включає регулювання дозування рідини, яку розпилюють зі штангового розпилювача.

8. Спосіб за п. 2, в якому політ другого сільськогосподарського дрона та оброблення множини сільськогосподарських культур за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу здійснюють, по суті, одночасно.

9. Спосіб за п. 7, в якому рідина є одним з: вода, добриво та хімічні засоби захисту сільськогосподарських культур.

10. Спосіб за п. 9, в якому зібрана інформація з другого сільськогосподарського дрона включає вимірюване дозування рідини, яку розпилюють сільськогосподарським транспортним засобом на множину сільськогосподарських культур.

11. Спосіб за п. 10, в якому регулювання сільськогосподарським транспортним засобом включає регулювання дозування рідини на основі вимірювання.

12. Система сільськогосподарського землеробства, яка включає:

перший сільськогосподарський дрон, виконаний з можливістю польоту над полем з множиною сільськогосподарських культур в положенні попереду сільськогосподарського транспортного засобу, що обробляє множини сільськогосподарських культур, збирання інформації стосовно множини таких сільськогосподарських культур та передавання зібраної інформації в режимі реального часу з першого сільськогосподарського дрона до сільськогосподарського транспортного засобу,

де сільськогосподарський транспортний засіб є штанговим розпилювачем, виконаним з можливістю отримання зібраної інформації в режимі реального часу з першого сільськогосподарського дрона та регулювання щонайменше однієї операції штангового розпилювача за допомогою отриманої зібраної інформації з першого сільськогосподарського дрона таким чином, що регулювання щонайменше однієї операції включає вирівнювання штангового розпилювача, яке здійснюється незалежно від будь-якої інформації, зібраної за допомогою одного або декількох датчиків, що знаходяться на штанговому розпилювачі.

13. Система за п. 12, в якій зібрана інформація передається за допомогою стільникової мережі.

14. Система за п. 13, в якій перший сільськогосподарський дрон виконаний з можливістю аналізувати зібрану інформацію для виявлення окремих сільськогосподарських культур з множини сільськогосподарських культур, які страждають від посухи або недостатнього удобрення.

15. Система за п. 14, в якій політ першого сільськогосподарського дрона здійснюється відповідно до визначеного плану польоту.

16. Система за п. 12, в якій зібрана інформація включає дані зображення щонайменше однієї високої точки на полі, контуру поля, топології поля та множини сільськогосподарських культур.

17. Система за п. 12, в якій політ першого сільськогосподарського дрона над полем і оброблення множини сільськогосподарських культур сільськогосподарським транспортним засобом здійснюються, по суті, одночасно.

18. Система за п. 17, яка додатково включає: другий сільськогосподарський дрон, виконаний з можливістю польоту над полем з множиною сільськогосподарських культур, збирання інформації стосовно множини таких сільськогосподарських культур та передавання зібраної інформації в режимі реального часу з другого сільськогосподарського дрона до сільськогосподарського транспортного засобу.

19. Система за п. 18, в якій політ другого сільськогосподарського дрона здійснюється в положенні позаду сільськогосподарського транспортного засобу, при цьому політ другого сільськогосподарського дрона над полем та оброблення множини сільськогосподарських культур сільськогосподарським транспортним засобом здійснюються, по суті, одночасно.

20. Система за п. 19, в якій сільськогосподарський транспортний засіб виконаний з можливістю отримув-

ання зібраної інформації з другого сільськогосподарського дрона в режимі реального часу та регулювання щонайменше однієї операції сільськогосподарського транспортного засобу, застосовуючи отриману інформацію, зібрану з другого сільськогосподарського дрона.

21. Система за п. 20, в якій регулювання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу включає регулювання витрати рідини, що розпилюється сільськогосподарським транспортним засобом.

22. Система за п. 21, в якій рідина є одним з: вода, добриво та хімічні засоби захисту сільськогосподарських культур.

23. Система за п. 18, в якій перший сільськогосподарський дрон і другий сільськогосподарський дрон виконані з можливістю зв'язку один з одним.

24. Система за п. 22, в якій зібрана інформація з другого сільськогосподарського дрона включає вимірюване дозування рідини, яка розпилюється сільськогосподарським транспортним засобом.

25. Система за п. 18, в якій передавання зібраної інформації першим сільськогосподарським дроном і другим сільськогосподарським дроном здійснюється через вузькосмугову частотну радіосистему.

26. Спосіб керування сільськогосподарським дроном, в якому здійснюють:

пілотування сільськогосподарського дрона над множиною сільськогосподарських культур в першому положенні попереду сільськогосподарського транспортного засобу, що обробляє множини сільськогосподарських культур; збирання інформації стосовно множини сільськогосподарських культур з сільськогосподарського дрона; і

передавання інформації, зібраної в режимі реального часу, з сільськогосподарського дрона до сільськогосподарського транспортного засобу, що обробляє множини сільськогосподарських культур; отримання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу зібраної інформації з першого сільськогосподарського дрона в режимі реального часу;

регулювання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу в режимі реального часу щонайменше однієї операції сільськогосподарського транспортного засобу, який застосовує зібрану інформацію, отриману з першого сільськогосподарського дрона;

при цьому сільськогосподарський транспортний засіб є штанговим розпилювачем, а регулювання штангового розпилювача в режимі реального часу включає вирівнювання штангового розпилювача, яке здійснюють незалежно від будь-якої інформації, зібраної за допомогою одного або більше датчиків, які знаходяться на штанговому розпилювачі.

27. Спосіб за п. 26, в якому додатково здійснюють: аналіз зібраної сільськогосподарським дроном інформації для виявлення окремих сільськогосподарських культур з множини сільськогосподарських культур, які страждають від посухи або недостатнього удобрення.

28. Спосіб за п. 26, в якому пілотування сільськогосподарського дрона та оброблення множини сільськогосподарських культур сільськогосподарським транспортним засобом здійснюють, по суті, одночасно.

29. Спосіб за п. 28, в якому при передаванні зібраної інформації застосовують зв'язок за допомогою Wi-Fi-мережі.

30. Спосіб за п. 26, в якому пілотування сільськогосподарського дрона включає перехід з першого положення у друге положення позаду сільськогосподарського транспортного засобу.

31. Спосіб за п. 26, в якому зібрана інформація включає дані зображення щонайменше однієї високої точки на полі, контуру поля, топології поля та множини сільськогосподарських культур.

32. Спосіб за п. 26, в якому зібрану інформацію передають за допомогою стільникової мережі.

33. Спосіб за п. 26, в якому пілотування сільськогосподарського дрона здійснюють відповідно до визначеного плану польоту.

34. Спосіб за п. 26, в якому регулювання сільськогосподарського транспортного засобу включає регулювання дозування рідини, яку розпилюють сільськогосподарським транспортним засобом.

35. Спосіб за п. 34, в якому рідина є одним з: вода, добриво та хімічні засоби захисту сільськогосподарських культур.

36. Спосіб за п. 34, в якому зібрана інформація з сільськогосподарського дрона включає вимірюване дозування рідини, яку розпилюють сільськогосподарським транспортним засобом на множину сільськогосподарських культур.

37. Система аналізу сільськогосподарських культур, яка включає сільськогосподарський дрон, який містить перший процесор для виконання команд комп'ютерної програми, що збережені в першій пам'яті, які при виконанні першим процесором спонукають перший процесор виконувати операції, що включають: здійснення польоту сільськогосподарського дрона над множиною сільськогосподарських культур в положенні попереду сільськогосподарського транспортного засобу, що обробляє множину сільськогосподарських культур;

збирання інформації стосовно множини сільськогосподарських культур з сільськогосподарського дрона; і

передавання зібраної інформації в режимі реального часу з сільськогосподарського дрона до сільськогосподарського транспортного засобу, що обробляє множину сільськогосподарських культур;

де сільськогосподарський транспортний засіб містить другий процесор для виконання команд комп'ютерної програми, що збережені в другій пам'яті, які при виконанні другим процесором спонукають другий процесор виконувати операції, що включають:

отримання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу зібраної інформації з сільськогосподарського дрона в режимі реального часу; і регулювання за допомогою сільськогосподарського транспортного засобу в режимі реального часу щонайменше однієї операції сільськогосподарського транспортного засобу, який застосовує зібрану інформацію, отриману з сільськогосподарського дрона; при цьому сільськогосподарський транспортний засіб є штанговим розпилювачем, а регулювання штангового розпилювача в режимі реального часу включає вирівнювання штангового розпилювача, що здійснюється незалежно від будь-якої інформації, зібраної за допомогою одного або більше датчиків, які знаходяться на штанговому розпилювачі.

38. Система аналізу сільськогосподарських культур за п. 37, в якій операції, що виконує перший процесор, додатково включають:

аналіз зібраної сільськогосподарським дроном інформації для виявлення окремих сільськогосподарських культур з множини сільськогосподарських культур, які страждають від посухи або недостатнього удобрення.

39. Система аналізу сільськогосподарських культур за п. 38, в якій політ сільськогосподарського дрона та оброблення множини сільськогосподарських культур сільськогосподарським транспортним засобом відбуваються, по суті, одночасно.

40. Система аналізу сільськогосподарських культур за п. 39, в якій політ сільськогосподарського дрона здійснюється відповідно до визначеного плану польоту.

41. Система аналізу сільськогосподарських культур за п. 38, в якій зібрана інформація включає дані зображення щонайменше однієї високої точки на полі, контуру поля, топології поля та множини сільськогосподарських культур.

(11) 123589

(51) МПК
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01N 59/02 (2006.01)

(21) а 2018 07268

(22) 06.12.2016

(24) 29.04.2021

(31) 15198676.7

(32) 09.12.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/079811, 06.12.2016

(72) Баттал Тургут (SE)

(73) АККО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕТШНЛ Б.В.

Velperweg 76, NL-6824 BM Arnhem, The Netherlands (NL)

(54) КОМПОЗИЦІЇ З ВЕЛИКИМ ВМІСТОМ ЕЛЕКТРОЛІТУ, ЯКІ МАЮТЬ НИЗЬКЕ СПІНЮВАННЯ

(57) 1. Суміш для зменшення спінювання, яка складається по суті з одного або більше алкоксилізованих C₄-C₁₀ спиртів і одного або більше протиспінювачів на основі силосану у масовому відношенні, що становить від 0,1:10 до 10:0,01, де алкоксилізований спирт являє собою сполуку формули (III)

$R^3-O(AO)_m-H$, (III)

в якій R³ означає C₄-C₁₂-алкільну групу, АО означає алкіленоксигрупу, що містить від 2 до 4 атомів вуглецю, переважно 2, і m дорівнює від 1 до 10,

і де, що складається по суті з, означає, що суміш містить більше 90 мас. % алкоксилізованого спирту формули (III) і протиспінювача на основі силосану.

2. Суміш за п. 1, де алкоксилізований спирт являє собою етоксилізований спирт, де група C₄-C₁₀ являє собою 2-етилгексанол або 2-пропілгептанол.

3. Суміш за п. 1 або п. 2, яка додатково містить воду і/або C₁₋₄ спирти, де вказана вода і/або C₁₋₄ спирти містяться у кількості, що дорівнює до 50 % мас./мас. у перерахунку на всю композицію.

4. Концентрована водна композиція для одержання агрохімічного складу, одержувана шляхом об'єднан-

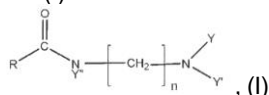
ня суміші за пп. 1, 2 або 3 з однією або більше допоміжними речовинами і з одним або більше електролітами, що включає:

- a) від 100 до 750 г/л одного або більше електролітів,
- b) від 20 до 200 г/л однієї або більше допоміжних речовин,
- c) від 0,01 до 10 г/л одного або більше протиспінювачів на основі силексану,
- d) від 0,1 до 10 г/л одного або більше алкоксилованих C₄-C₁₀ спиртів,
- e) необов'язкові допоміжні речовини, і
- f) воду до повного об'єму, який дорівнює 1 л, де електроліт є агрохімікатом, вибраним з розчинного у воді добрива, глүфосинату, N-(фосфонометил)гліцинату калію і N-(фосфонометил)гліцинату амонію, параквату, дикамби, МСРР (мекопроп-Р-калій), дихлорпроп-диметиламонію і диметилдитіокарбаматів і їх суміші.

5. Композиція за п. 4, в якій агрохімікат використовують у комбінації з гербіцидом типу феноксикислоти, таким як 2,4-D.

6. Композиція за п. 4 або п. 5, в якій допоміжна речовина вибрана з групи, що включає глюкозиди і амідалькіламіни.

7. Композиція за п. 6, в якій амідалькіламін описується формулою (I)



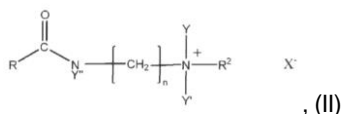
в якій

R означає лінійну або розгалужену, насичену або ненасичену алкільну групу, що містить від 6, наприклад, від 10, наприклад, від 12 до 22, наприклад, до 18, наприклад до 16 атомів вуглецю, n дорівнює 2 або 3;

Y, Y' і Y'' всі незалежно означають водень, алкільну групу, що містить від 1 до 4, переважно від 1 до 2, більш переважно 1 атом вуглецю або групу (AO)_sH, де АО означає алкіленоксигрупу, що містить 2-4, переважно 2 атоми вуглецю, і s дорівнює 1-10, за умови, що щонайменше одна з груп Y і Y' означає алкільну групу, що містить 1-4 атоми вуглецю;

або сіль продукту формули (I);

або кватернізоване похідне (I), що описується формулою (II)



в якій R, n, Y, Y', і Y'' є такими, як вказано вище для формули (I),

R² означає C₁-C₄-алкільну групу, переважно метил; і X⁻ означає аніон, такий як, але не обмежуючись тільки ними, Cl⁻, Br⁻, I⁻, H₂PO₄⁻, HSO₄⁻, H₃C-OSO₃⁻, HCO₃⁻ і H₃O-OCO₂⁻.

8. Композиція за п. 7, в якій R означає алкільну групу, що містить від 10 до 14 атомів вуглецю.

9. Композиція за п. 7 або п. 8, в якій Y і Y' означають метил.

10. Водний агрохімічний склад, одержуваний шляхом розведення композиції за будь-яким з пп. 4-9 водою з забезпеченням вмісту електроліту, що дорівнює від 0,1 до 10 г/л.

11. Застосування водного агрохімічного складу за п. 10 для обробки поля, рослин або насіння.

12. Застосування суміші за пп. 1, 2 або 3 для приготування композиції за будь-яким з пп. 4-9 або водного агрохімічного складу за п. 10 для зменшення спінювання.

13. Спосіб зменшення спінювання водної композиції, що включає електроліт, алкіламідоалкіламіну поверхнево-активну речовину і протиспінювач на основі силікону, шляхом використання композиції за пп. 1, 2 або 3 під час приготування вказаної композиції.

14. Спосіб зменшення спінювання водного агрохімічного складу, що включає електроліт, який є агрохімікатом, вибраним з розчинного у воді добрива, глүфосинату, N-(фосфонометил)гліцинату калію і N-(фосфонометил)гліцинату амонію, параквату, дикамби, МСРР (мекопроп-Р-калій), дихлорпроп-диметиламонію і диметилдитіокарбаматів і їх суміші, алкіламідоалкіламіну поверхнево-активну речовину і протиспінювач на основі силікону, шляхом включення суміші за пп. 1, 2 або 3 до вказаного складу.

A 23

(11) 123594

(51) МПК

A23N 15/04 (2006.01)

A23N 15/08 (2006.01)

(21) а 2018 11653

(22) 26.11.2018

(24) 29.04.2021

(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)

(73) ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ

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

(54) ОБРІЗУВАЧ КОРЕНЕВИЩ І СТЕБЕЛ У ЧАСНИКУ І ПОДІБНИХ ЙОМУ ОВОЧІВ

(57) Обрізувач кореневих і стебел у часнику і подібних йому овочів, що містить транспортуючий орган із захватами для головок часнику, встановленими на горизонтальному валу дискових ножів для обрізки кореневих і стебел, і фіксатор для утримання головок часнику в захватах, який відрізняється тим, що транспортуючий орган виконаний у вигляді барабана, що містить додаткові захвати стебел часнику і протиріжучий ніж, що виконаний з можливістю взаємодіяти з дисковим ножом для обрізки кореневих, а фіксатор виконаний у вигляді підпружиненого притискача для стебел, що обгинає барабан транспортуючого органу.

A 24

(11) 123577

(51) МПК (2021.01)

A24F 47/00

A24F 40/46 (2020.01)

A24F 40/50 (2020.01)

(21) а 2017 08891

(22) 21.03.2016

(24) 29.04.2021

(31) 15161202.5

(32) 26.03.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/056175, 21.03.2016

(72) Біла Стефан (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) КЕРУВАННЯ НАГРІВАЧЕМ

(57) 1. Електрично керована система, що генерує аерозоль, яка містить:

електричний нагрівач, який містить щонайменше один нагрівальний елемент для нагрівання субстрату, що утворює аерозоль, блок живлення; і

електричну схему, яка з'єднана з електричним нагрівачем і блоком живлення, та містить запам'ятовувальний пристрій, при цьому електрична схема виконана з можливістю визначення несприятливої умови, коли співвідношення між початковим електричним опором нагрівача й зміною електричного опору відносно початкового опору більше за максимальне граничне значення або менше за мінімальне граничне значення, які зберігаються в запам'ятовувальному пристрої, або коли співвідношення досягає граничного значення, яке зберігається в запам'ятовувальному пристрої, за межами очікуваного інтервалу часу; і

обмеження живлення, яке подається на електричний нагрівач, або забезпечення повідомлення за наявності несприятливої умови.

2. Електрично керована система, що генерує аерозоль, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система містить пристрій і знімний картридж, при цьому блок живлення й електрична схема розташовані в пристрої, а електричний нагрівач розташований у знімому картриджі, і при цьому картридж містить рідкий субстрат, що утворює аерозоль.

3. Електрично керована система, що генерує аерозоль, за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що при використанні субстрат, що утворює аерозоль, знаходиться в контакт з нагрівальним елементом.

4. Електрично керована система, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить детектор затяжки для виявлення, коли користувач робить затяжки за допомогою системи, при цьому детектор затяжки з'єднаний з електричною схемою, і при цьому електрична схема виконана з можливістю подачі живлення з блока живлення на нагрівальний елемент при виявленні затяжки детектором затяжки, і при цьому електрична схема виконана з можливістю визначення наявності несприятливої умови під час кожної затяжки.

5. Електрично керована система, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що система являє собою курильну систему, що електрично нагрівається.

6. Електрично керована система, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що електрична схема виконана з можливістю вимірювання початкового електричного опору згаданого нагрівального елемента й електричного опору згаданого нагрівального елемента в момент часу після початкової подачі живлення на електричний нагрівач від блока живлення.

7. Нагрівач у зборі, який містить:

електричний нагрівач, який містить щонайменше один нагрівальний елемент; і

електричну схему, що з'єднана з електричним нагрівачем і містить запам'ятовувальний пристрій, при цьому електрична схема виконана з можливістю визначення наявності несприятливої умови, коли співвідношення між початковим електричним опором нагрівача й зміною електричного опору відносно початкового опору більше за максимальне граничне значення або менше за мінімальне граничне значення, що зберігаються в запам'ятовувальному пристрої, або коли співвідношення досягає граничного значення, що зберігається в запам'ятовувальному пристрої, за межами очікуваного інтервалу часу; і

керування живленням, що подається на електричний нагрівач, на основі наявності несприятливої умови або надання попередження за наявності несприятливої умови.

8. Нагрівач у зборі за п. 7, який **відрізняється** тим, що електрична схема виконана з можливістю вимірювання початкового електричного опору згаданого нагрівального елемента й електричного опору згаданого нагрівального елемента в момент часу після початкової подачі живлення на електричний нагрівач від блока живлення.

9. Електрично керований пристрій, що генерує аерозоль, який містить:

блок живлення; і

електричну схему, що з'єднана з блоком живлення й містить запам'ятовувальний пристрій, при цьому електрична схема виконана з можливістю з'єднання з використовуваним електричним нагрівачем і визначення несприятливої умови, коли співвідношення між початковим електричним опором нагрівача й зміною електричного опору відносно початкового опору більше за максимальне граничне значення або менше за мінімальне граничне значення, що зберігаються в запам'ятовувальному пристрої, або коли співвідношення досягає граничного значення, що зберігається в запам'ятовувальному пристрої, за межами очікуваного інтервалу часу; і керування живленням, що подається на електричний нагрівач, на основі наявності несприятливої умови або надання попередження за наявності несприятливої умови.

10. Електрично керований пристрій, що генерує аерозоль, за п. 9, який **відрізняється** тим, що електрична схема виконана з можливістю вимірювання початкового електричного опору згаданого нагрівального елемента й електричного опору згаданого нагрівального елемента в момент часу після початкової подачі живлення на електричний нагрівач від блока живлення.

11. Електрична схема для використання в електрично керованому пристрої, що генерує аерозоль, при цьому електрична схема при використанні з'єднана з електричним нагрівачем і блоком живлення, при цьому електрична схема містить запам'ятовувальний пристрій і виконана з можливістю визначення несприятливої умови, коли співвідношення між початковим електричним опором нагрівача й зміною електричного опору відносно початкового опору більше за максимальне граничне значення або менше за мінімальне граничне значення, що зберігаються в запам'ятовувальному пристрої, або коли спів-

відношення досягає граничного значення, що зберігається в запам'ятовувальному пристрої, за межами очікуваного інтервалу часу; і керування живленням, що подається на електричний нагрівач, на основі наявності несприятливої умови або надання попередження за наявності несприятливої умови.

12. Електрична схема за п. 11, яка додатково виконана з можливістю вимірювання початкового електричного опору згаданого нагрівального елемента й електричного опору згаданого нагрівального елемента в момент часу після початкової подачі живлення на електричний нагрівач від блока живлення.

13. Спосіб керування подачею живлення на нагрівач в електрично керованій системі, що генерує аерозоль, при цьому система містить електричний нагрівач, який містить щонайменше один нагрівальний елемент для нагрівання субстрату, що утворює аерозоль, і блок живлення для подачі живлення на електричний нагрівач, при цьому спосіб включає:

визначання несприятливої умови, коли співвідношення між початковим електричним опором нагрівача й зміною електричного опору відносно початкового опору більше за максимальне граничне значення або менше за мінімальне граничне значення, що зберігаються в запам'ятовувальному пристрої, або коли співвідношення досягає граничного значення, що зберігається в запам'ятовувальному пристрої, за межами очікуваного інтервалу часу; і

обмежування живлення, що подається на електричний нагрівач, або надавання попередження користувачу, залежно від виявлення несприятливої умови.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково включає вимірювання початкового опору або початкової швидкості зміни опору нагрівача протягом заданого інтервалу часу після подачі живлення на нагрівач, порівнювання початкового опору або початкової швидкості зміни опору нагрівача з діапазоном допустимих значень, і, якщо початковий опір або початкова швидкість зміни опору виходять за межі діапазону допустимих значень, запобігання подачі живлення на електричний нагрівач або надання попередження, доки нагрівач або субстрат, що утворює аерозоль, не заміняться.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає виявлення того, що в систему вставлено нагрівач або субстрат, що утворює аерозоль.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що включає вимірювання початкового електричного опору згаданого нагрівального елемента й вимірювання електричного опору згаданого нагрівального елемента.

17. Спосіб виявлення несумісного або пошкодженого нагрівача в електрично керованій системі, що генерує аерозоль, при цьому система містить електричний нагрівач, що містить щонайменше один нагрівальний елемент для нагрівання субстрату, що утворює аерозоль, і блок живлення для подачі живлення на електричний нагрівач, при цьому спосіб включає:

визначання несумісного або пошкодженого нагрівача, коли співвідношення між початковим електричним опором нагрівача й зміною електричного опору відносно початкового опору більше за максимальне граничне значення або менше за мінімальне грани-

чне значення, що зберігаються в запам'ятовувальному пристрої, або коли співвідношення досягає граничного значення, що зберігається в запам'ятовувальному пристрої, за межами очікуваного інтервалу часу.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що включає вимірювання початкового електричного опору згаданого нагрівального елемента й вимірювання електричного опору згаданого нагрівального елемента в момент часу після початкової подачі живлення на електричний нагрівач від блока живлення.

19. Машинозчитуваний носій даних, який включає частини коду програмного забезпечення для виконання етапів способу за будь-яким із пп. 13-18, що виконується мікропроцесором в електрично керованій системі, що генерує аерозоль, при цьому система містить електричний нагрівач, який містить щонайменше один нагрівальний елемент для нагрівання субстрату, що утворює аерозоль, і блок живлення для подачі живлення на електричний нагрівач, при цьому мікропроцесор з'єднаний з електричним нагрівачем і блоком живлення.

A 47

(11) 123581

(51) МПК (2021.01)

A47B 95/00

F16B 12/26 (2006.01)

A47B 88/00

(21) а 2017 11454

(22) 26.04.2016

(24) 29.04.2021

(31) 1550538-1

(32) 30.04.2015

(33) SE

(86) PCT/SE2016/050368, 26.04.2016

(72) Боо Крістіан (SE), Дерельов Петер (SE), Полссон Агне (SE)

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ

Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)

(54) ПАНЕЛЬ З КРІПІЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ

(57) 1. Комплект, що містить панель (2) і кріпильний пристрій (1) для прикріплення меблевого компонента, такого як петля, внутрішній фітінг, несучий пристрій або ковзний елемент, до панелі (2), при цьому кріпильний пристрій (1) містить елемент (11) з першою поверхнею (12) елемента, що містить виступаючу частину (8), яка виступає від першої поверхні (12) елемента, і панель містить крайову поверхню (4) і панельну поверхню (3), що містить вставну канавку (7), причому кріпильний пристрій (1) виконаний з можливістю монтажу на панелі з першою поверхнею (12) елемента, поверненою до панельної поверхні (3), і крайова поверхня (4) є по суті перпендикулярною до панельної поверхні (3), який **відрізняється** тим, що крайова поверхня (4) містить крайову канавку (5), в крайовій канавці (5) розташований пружний язичок (6), виступаюча частина (8) містить заглиблення (9), і виступаюча частина (8) виконана з можливістю вставляння у вставну канавку (9), при цьому пружний язичок (6) виконаний з можливістю взаємодії з заглибленням (9) для фіксації кріпиль-

ного пристрою (1) на панелі (2), крайова канавка продовжується від крайової поверхні (4) до вставної канавки (7), і кріпильний пристрій і панель виконані з можливістю автоматичної фіксації разом, коли виступаюча частина (8) вставляється у вставну канавку (7), і перша поверхня (12) елемента розміщується впритул до панельної поверхні (3).

2. Комплект за п. 1, в якому вставна канавка проходить від панельної поверхні (3) до крайової канавки (5).

3. Комплект за п. 1 або 2, в якому вставна канавка являє собою канавку, що закінчується знизу, таку як висвердлений отвір, що закінчується знизу, що містить нижню поверхню (13), яка розміщена на відстані від крайової канавки (5).

4. Комплект за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент (11) містить дві або більше вказаних виступаючих частин, а панельна поверхня (3) містить дві або більше вказаних вставних канавок (7), переважно розміщених лінійно, причому кожна з виступаючих частин виконана з можливістю вставляння в одну з вставних канавок.

5. Комплект за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайова канавка (5) являє собою поздовжню канавку, яка продовжується у поздовжньому напрямку крайової поверхні (4).

6. Комплект за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайова канавка (5) являє собою канавку, що закінчується знизу, що містить нижню поверхню (14), яка розміщена на відстані від вставної канавки (7).

7. Комплект за п. 6, в якому пружний язичок (6) розміщений на нижній поверхні (14) крайової канавки (5).

8. Комплект за п. 6 або 7, в якому пружний язичок розміщений між заглибленням і нижньою поверхнею (14) крайової канавки в положенні фіксації кріпильного пристрою (1) і панелі.

9. Комплект за будь-яким з попередніх пунктів, в якому виступаюча частина (8) виконана з можливістю обертання відносно елемента (11) для виштовхування пружного язичка (6) з заглиблення (9) і, таким чином, від'єднання кріпильного пристрою (1) від панелі (3).

10. Комплект за будь-яким з попередніх пунктів, в якому виступаюча частина (8) продовжується від першої поверхні елемента, через елемент (11), і до другої поверхні (15) елемента.

11. Комплект за будь-яким з попередніх пунктів, в якому друга поверхня (15) елемента кріпильного пристрою (1) містить кріплення (24) для закріплення меблевого компонента.

12. Комплект за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вставна канавка (7) є суміжною з крайовою поверхнею (4).

(72) Кравчун Павло Григорович (UA), Кожин Михайло Іванович (UA), Корж Микола Олексійович (UA), Леонтьєва Фріда Соломонівна (UA), Філіпенко Володимир Акимович (UA), Марущак Олексій Полікарпович (UA), Делевський Юрій Павлович (UA), Делевська Валентина Юріївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, буд. 4, м. Харків, 61022, Україна (UA)

ДУ "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАМН УКРАЇНИ"

вул. Пушкінська, 80, м. Харків, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПЕРИПРОТЕЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ХВОРИХ З ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯМ КОЛІННОГО АБО КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб прогнозування інфекційних ускладнень при ендопротезуванні великих суглобів, який включає дослідження показників крові, який **відрізняється** тим, що для прогнозування розвитку перипротезної інфекції, у хворих з ендопротезуванням колінного або кульшового суглоба, визначають вихідний рівень фактора інгібіції міграції лейкоцитів та його рівень, у присутності антигенів синовіальної оболонки та/або хрящової тканини, після чого обчислюють співвідношення рівня міграції, у присутності антигенів синовіальної оболонки та/або хрящової тканини, до вихідного рівня міграції лейкоцитів і, при значенні більше 1,2, прогнозують розвиток перипротезної інфекції.

(11) **123619**

(51) МПК (2021.01)

A61K 31/282 (2006.01)

A61K 31/704 (2006.01)

A61K 31/337 (2006.01)

A61N 5/00

A61P 35/00

(21) **а 2020 03781**

(22) **23.06.2020**

(24) **29.04.2021**

(72) Міхановський Олександр Альбертович (UA), Сухіна Олена Миколаївна (UA), Харченко Юлія Володимирівна (UA), Моїсеєнко Юлія Анатоліївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ТА ОНКОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО АД'ЮВАНТНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ ЕНДОМЕТРІЯ І-ІІ СТАДІЙ**

(57) Спосіб комбінованого ад'ювантного лікування раку ендометрія І-ІІ стадій, що включає дистанційну променеву терапію (ДПТ), контактну променеву терапію (КПТ), ад'ювантну хіміотерапію (АХТ), визначення ступеня диференціювання пухлини (G), глибини інвазії пухлини в міометрій, локалізації в порожнині матки та рецепторного статусу естрогену (EP) та прогестерону (PR), який **відрізняється** тим, що при значеннях EP (негативн.) і PR (негативн.) визначають рівні експресії VEGF, Bcl-2, Ki-67, оцінюють кожний маркер та показники G за бальною шкалою, підраховують сумарний бал (S) та залежно від його значення призначають індивідуальну схему лікуван-

A 61

(11) **123599**

(51) МПК (2021.01)

A61B 5/00

G01N 33/49 (2006.01)

(21) **а 2019 00485**

(22) **17.01.2019**

(24) **29.04.2021**

ня: коли значення S до 6 балів, хворій проводять КПТ до піхвого рубця СОД 28 Гр; коли S дорівнює 7-12 балів, проводять ДПТ на ділянку малого таза СОД 46 Гр, КПТ до піхвого рубця СОД 28 Гр та 3 цикли АХТ, наприклад паклітаксел, карбоплатин АUC 6, а коли S не менше 13 балів, то до дистанційної та контактної променевої терапії додають ще 6 циклів АХТ, наприклад цисплатин, паклітаксел, доксорубіцин, за традиційною схемою.

(11) 123578

(51) МПК (2021.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
 A61P 25/00
 A61P 25/16 (2006.01)
 A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2017 09985

(22) 18.03.2016

(24) 29.04.2021

(31) 2015-055532

(32) 19.03.2015

(33) JP

(86) PCT/JP2016/059788, 18.03.2016

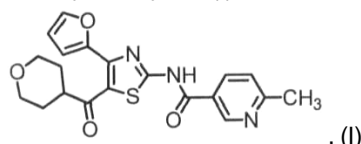
(72) Хоріта Такако (JP)

(73) КІОВА КІРІН КО., ЛТД.

1-9-2, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, Japan (JP)

(54) ТЕРАПЕВТИЧНИЙ АГЕНТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСФУНКЦІЇ ЛОБНОЇ ЧАСТКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(57) 1. Застосування терапевтичного та/або профілактичного агента для лікування та/або попередження дисфункції лобної частки головного мозку, де терапевтичний та/або профілактичний агент містить сполуку, представлену формулою (I):



або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт, при цьому дисфункція лобної частки головного мозку являє собою:

(1) порушення когнітивної функції, вибране з групи, яка складається з порушення когнітивної функції при хворобі Паркінсона, порушення когнітивної функції, викликане хронічним стресом, деменцією з тільцями Леві та лобно-скроневу деменцією; або
 (2) порушення когнітивної функції внаслідок погіршення допамінової функції в медіальній префронтальній корі.

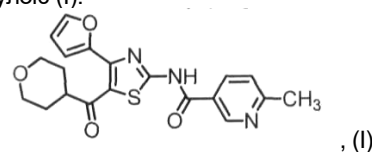
2. Застосування за пунктом 1, де порушення когнітивної функції являє собою порушення когнітивної функції при хворобі Паркінсона.

3. Застосування за пунктом 1, де порушення когнітивної функції при хворобі Паркінсона являє собою виконавчу дисфункцію, розлад пам'яті, порушення зорового просторового пізнання або порушення сприйняття запаху.

4. Застосування за пунктом 1, де порушення когнітивної функції являє собою порушення когнітивної функції, викликане хронічним стресом.

5. Застосування за пунктом 1, де порушення когнітивної функції являє собою деменцію з тільцями Леві.

6. Застосування терапевтичного та/або профілактичного агента для лікування та/або попередження захворювання тілець Леві, де терапевтичний та/або профілактичний агент містить сполуку, представлену формулою (I):



або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт.

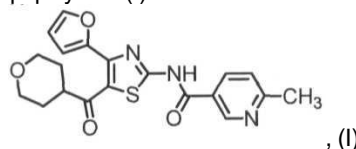
7. Застосування за пунктом 6, де захворювання тілець Леві являє собою порушення когнітивної функції при хворобі Паркінсона.

8. Застосування за пунктом 6, де захворювання тілець Леві являє собою дифузійне захворювання тілець Леві.

9. Застосування за пунктом 6, де захворювання тілець Леві являє собою деменцію з тільцями Леві.

10. Застосування за пунктом 6, де захворювання тілець Леві являє собою розлад руху, пов'язаний із захворюванням тілець Леві.

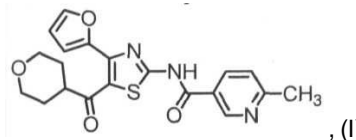
11. Спосіб лікування та/або профілактики дисфункції лобної частки головного мозку, який включає стадію введення ефективної кількості сполуки, представлену формулою (I):



або її фармацевтично прийнятної солі, при цьому дисфункція лобної частки головного мозку являє собою:

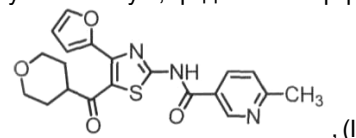
(1) порушення когнітивної функції, вибране з групи, яка складається з порушення когнітивної функції при хворобі Паркінсона, порушення когнітивної функції, викликане хронічним стресом, деменцією з тільцями Леві та лобно-скроневу деменцією; або
 (2) порушення когнітивної функції внаслідок погіршення допамінової функції в медіальній префронтальній корі.

12. Спосіб лікування та/або профілактики захворювання тілець Леві, який включає стадію введення ефективної кількості сполуки, представлену формулою (I):



або її фармацевтично прийнятної солі.

13. Застосування сполуки, представлену формулою (I):



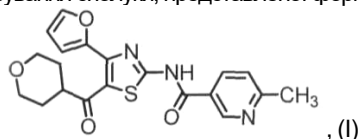
або її фармацевтично прийнятної солі для застосування в лікуванні та/або профілактиці дисфункції лобної частки головного мозку, де дисфункція лобної частки головного мозку являє собою:

(1) порушення когнітивної функції, вибране з групи, яка складається з порушення когнітивної функції при хворобі Паркінсона, порушення когнітивної функції,

викликане хронічним стресом, деменцію з тільцями Леві та лобно-скроневу деменцію; або

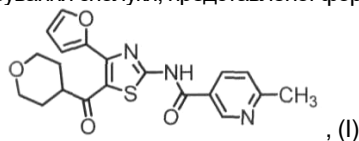
(2) порушення когнітивної функції внаслідок погіршення допамінової функції в медіальній префронтальній корі.

14. Застосування сполуки, представленої формулою (I):



або її фармацевтично прийнятної солі для застосування в лікуванні та/або профілактиці захворювання тілечь Леві.

15. Застосування сполуки, представленої формулою (I):

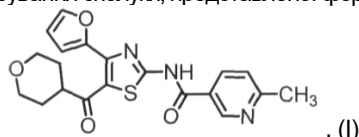


або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві терапевтичного та/або профілактичного агента для лікування дисфункції лобної частки головного мозку, де дисфункція лобної частки головного мозку являє собою:

(1) порушення когнітивної функції, вибране з групи, яка складається з порушення когнітивної функції при хворобі Паркінсона, порушення когнітивної функції, викликане хронічним стресом, деменцію з тільцями Леві та лобно-скроневу деменцію; або

(2) порушення когнітивної функції внаслідок погіршення допамінової функції в медіальній префронтальній корі.

16. Застосування сполуки, представленої формулою (I):



або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві терапевтичного та/або профілактичного агента для лікування захворювання тілечь Леві.

(73) БІБ В3В

Rijvischestraat 120, 9052 Gent, Belgium (BE)

УНІВЕРСИТЕЙТ ГЕНТ

Sint-Pietersnieuwstraat 25, 9000 Gent, Belgium (BE)

ДЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ ЕМЕРИКА, ЕЗ РЕПРЕЗЕНТЕД БАЙ ДЗЕ СЕКРЕТЕРІ, ДІПАРТМЕНТ ОФ ХЕЛТ ЕНД ХЬЮМАН СЕРВІСІЗ

6011 Executive Boulevard, Suite 325, MSC 7660, Bethesda, Maryland MD 20892-7660, United States of America (US)

ТРАСТІЗ ОФ ДАРТМУТ КОЛЛЕДЖ

11 Rope Ferry Road, Hanover, New Hampshire NH 03755, United States of America (US)

(54) ІМУНОГЛОБУЛІН З ОДНИМ ВАРІАБЕЛЬНИМ ДОМЕНОМ ПРОТИ F-БІЛКА РСВ

(57) 1. Імуноглобулін з одним варіабельним доменом (ISVD), який винятково зв'язується з формою "до злиття" білка злиття (F) респіраторно-синцитіального вірусу (PCB), який відрізняється тим, що вказаний ISVD у моновалентному форматі показує подібну нейтралізуючу активність для серотипів А і В РСВ, та тим, що вказаний ISVD містить послідовність CDR1 SEQ ID NO: 1, послідовність CDR2 SEQ ID NO: 3 та послідовність CDR3 SEQ ID NO: 5, або послідовність CDR1 SEQ ID NO: 2, послідовність CDR2 SEQ ID NO: 4 та послідовність CDR3 SEQ ID NO: 6.

2. PCB-зв'язувальна конструкція, яка відрізняється тим, що вказана PCB-зв'язувальна конструкція містить щонайменше один ISVD за п. 1.

3. Нуклеїнова кислота, яка відрізняється тим, що вказана нуклеїнова кислота кодує щонайменше один ISVD за п. 1.

4. Клітина-хазяїн, яка відрізняється тим, що вказана клітина-хазяїн трансформована або трансфікована нуклеїновою кислотою за п. 3.

5. Застосування клітини-хазяїна за п. 4 для одержання вказаного ISVD.

6. ISVD за п. 1 або PCB-зв'язувальна конструкція за п. 2 для застосування як лікарського засобу.

7. ISVD за п. 1 або PCB-зв'язувальна конструкція за п. 2 для застосування для терапевтичного лікування або профілактики інфекції РСВ.

8. Фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що вказана фармацевтична композиція містить щонайменше один ISVD за п. 1.

9. Фармацевтична композиція за п. 8 для застосування як лікарського засобу.

10. Фармацевтична композиція за п. 8 для застосування для терапевтичного лікування або профілактики інфекції РСВ.

(11) 123584

(51) МПК

A61K 39/395 (2006.01)

C07K 16/10 (2006.01)

A61K 39/12 (2006.01)

A61P 31/14 (2006.01)

(21) а 2018 00478

(22) 20.06.2016

(24) 29.04.2021

(31) 62/181,522

(32) 18.06.2015

(33) US

(31) 15178653.0

(32) 28.07.2015

(33) EP

(31) 15191868.7

(32) 28.10.2015

(33) EP

(86) РСТ/EP2016/064218, 20.06.2016

(72) Сален Ксав'є (BE), Шепен Берт (BE), Россей Ієб (BE), Грехем Барні (US), МакЛеллен Джейсон (US), Джилман Морган (US)

(11) 123569

(51) МПК (2021.01)

A61M 5/19 (2006.01)

A61M 5/178 (2006.01)

A61M 5/31 (2006.01)

A61D 7/00

(21) а 2015 12056

(22) 04.12.2015

(24) 29.04.2021

(31) 102014018077.8

(32) 05.12.2014

(33) DE

(31) 102015002234.2

(32) 19.02.2015

(33) DE

(31) EP15175696

(32) 07.07.2015

(33) EP

(72) Лонін Бірліт (DE), Мьос Саша (DE)

(73) ЕЛЬМ-ПЛАСТИК ГМБХ

Kollenbergstrasse 7 54647 Dudeldorf Germany (DE)

(54) ІН'ЕКТОР ДЛЯ ВВЕДЕННЯ РІДКОЇ АБО ПАСТОПОДІБНОЇ РЕЧОВИНИ, ЗОКРЕМА ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Ін'ектор для послідовного введення першої і другої рідкої або пастоподібної речовини, який містить зовнішній корпус (1) ін'ектора, який містить нижню стінку, яка має отвір (9) для введення, і оболонку (5), яка має внутрішню стінку (8), виконану з можливістю подовжного спрямованого переміщення внутрішнього корпусу (2) ін'ектора, причому внутрішній корпус (2) ін'ектора містить нижню стінку (12) і оболонку (11), яка має внутрішню стінку (14), виконану з можливістю подовжного спрямованого переміщення поршня (3), причому внутрішній корпус (2) ін'ектора містить манжету (13), яка виконана з можливістю герметичного контактування з внутрішньою стінкою (8) зовнішнього корпусу (1) ін'ектора, причому забезпечений щонайменше один канал (15), який проходить через нижню стінку внутрішнього корпусу (2) ін'ектора, причому канал (15), манжета (13) та зовнішній корпус ін'ектора виконані так, що, коли внутрішній корпус (2) ін'ектора знаходиться в кінцевому положенні в зовнішньому корпусі (1) ін'ектора, є шлях для потоку для другої рідини або пастоподібної речовини з внутрішньої частини внутрішнього корпусу ін'ектора через канал (15) і звідти за манжету, в місці між зовнішнім краєм манжети і внутрішньою стінкою (8) зовнішнього корпусу (1) ін'ектора.

2. Ін'ектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній корпус (1) ін'ектора в своїй кінцевій області містить щонайменше один канал (26).

3. Ін'ектор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що манжета (13) на своїй нижній стороні містить щонайменше один паз (26a).

4. Ін'ектор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що манжета (13) виконана таким чином, що, коли внутрішній корпус (2) ін'ектора знаходиться в кінцевому положенні в зовнішньому корпусі (1) ін'ектора, вона піддається деформації таким чином, що утворюється шлях для потоку між деформованим зовнішнім краєм манжети (13) і внутрішньою стінкою (8) зовнішнього корпусу (1) ін'ектора.

5. Ін'ектор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить перегородки (27) в кінцевій області зовнішнього корпусу (1) ін'ектора.

6. Ін'ектор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить підвищену ділянку (28) в нижній стінці (6) зовнішнього корпусу (1) ін'ектора.

7. Ін'ектор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що манжета (13) рознімно з'єднана з внутрішнім корпусом (2) ін'ектора.

8. Ін'ектор за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що манжета (13) виконана за одне ціле з внутрішнім корпусом (2) ін'ектора.

9. Ін'ектор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина щонай-

менше одного каналу (15, 15') проходить в радіальному напрямку.

(11) 123586

(51) МПК (2021.01)

A61M 15/00

A61M 15/06 (2006.01)

A61K 31/465 (2006.01)

(21) а 2018 03894

(22) 19.12.2016

(24) 29.04.2021

(31) 15202712.4

(32) 24.12.2015

(33) EP

(31) 16201580.4

(32) 30.11.2016

(33) EP

(86) РСТ/В2016/057792, 19.12.2016

(72) Цубер Жерар (CH), Волпе Ніколо (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) КАПСУЛА ІЗ ЧАСТИНКАМИ НІКОТИНУ

(57) 1. Капсула, яка містить частинки, що містять нікотин, та обмежує внутрішній об'єм, причому через капсулу проходить тільки єдиний отвір, що має діаметр від приблизно 0,5 мм до приблизно 1,5 мм та має розмір для надання малої кількості частинок, що містять нікотин та мають мас-медіанний аеродинамічний діаметр від приблизно 0,5 мікрометра до приблизно 4 мікрометрів, при швидкостях потоку повітря у звичайному режимі паління менше приблизно 5 л/хв., після виймання з єдиного отвору проколювального елемента, використовуваного для утворення єдиного отвору.

2. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що частинки, що містять нікотин, мають мас-медіанний аеродинамічний діаметр, та єдиний отвір має діаметр, і при цьому відношення діаметра єдиного отвору до мас-медіанного аеродинамічного діаметра частинок, що містять нікотин, становить від приблизно 200 до приблизно 800.

3. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нікотин містить нікотинову сіль або гідрат нікотинової солі.

4. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що частинки, що містять нікотин, містять амінокислоту, таку як лейцин або L-лейцин.

5. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що капсула містить частинки, що містять ароматичну речовину та мають середній діаметр, що становить приблизно 20 мікрометрів або більше або знаходиться у діапазоні від приблизно 50 мікрометрів до приблизно 150 мікрометрів.

6. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що єдиний отвір має площу відкритої поверхні від приблизно 0,2 мм² до приблизно 1 мм².

7. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що внутрішній об'єм капсули становить від приблизно 0,2 мл до приблизно 0,45 мл.

8. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що єдиний отвір має площу від-

критої поверхні у діапазоні від приблизно 0,7 мм² до приблизно 7 мм² на мл внутрішнього об'єму капсули.

9. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що капсула містить від приблизно 10 мг до приблизно 200 мг сухого порошку.

10. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що єдиний отвір є інцидентним поздовжній осі капсули.

11. Інгалятор сухого порошку, що містить капсулу за будь-яким із попередніх пунктів.

12. Інгалятор сухого порошку за п. 11, який **відрізняється** тим, що капсула розташована в порожнині для капсули, виконаної з можливістю забезпечення стійкого обертання капсули у порожнині для капсули.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **123579** (51) МПК
B01D 29/27 (2006.01)
B01D 39/16 (2006.01)
- (21) а 2017 10556 (22) 11.04.2016
(24) 29.04.2021
(31) P.412004
(32) 15.04.2015
(33) PL
(86) PCT/PL2016/000039, 11.04.2016
(72) Добак Срефан (PL), Добак Піотр (PL), Тишкевич То-маш (PL)
(73) РЕМАРК-КАЙЗЕР СП. З.О.О.
ul. Skośna 4, 62-080 Tarnowo Podgórne, Poland (PL)
- (54) СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО МІШКА І ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ МІШОК, ГЕРМЕТИЗОВАНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ
- (57) 1. Спосіб герметизації фільтрувального мішка, в якому формують фільтрувальний мішок з щонайменше одного шматка фільтрувального матеріалу, краї фільтрувального матеріалу зшивають ниткою, а місця зшивання герметизують, який **відрізняється** тим, що поверхню краю щонайменше одного з'єднаного фільтрувального матеріалу покривають рідким або напіврідким шаром герметика, після чого краї фільтрувального матеріалу об'єднують один з одним принаймні поверхню, покритою герметиком, а краї з'єднаного фільтрувального матеріалу зшивають разом після нанесення герметика.
2. Спосіб герметизації за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметик являє собою рідкий або напіврідкий силікон.
3. Фільтрувальний мішок, сформований з щонайменше одного шматка фільтрувального матеріалу, краї якого з'єднані ниткою, за допомогою принаймні одного шва, який **відрізняється** тим, що в місцях зшивання між сусідніми поверхнями країв фільтрувального матеріалу (2) і (3), що поєднуються, розташований шар рідкого або напіврідкого герметика (4), нанесений перед зшиванням.
4. Фільтрувальний мішок за п. 3, який **відрізняється** тим, що фільтрувальний матеріал є фільтрувальною тканиною.
5. Фільтрувальний мішок за п. 3, який **відрізняється** тим, що фільтрувальний матеріал є нетканним матеріалом.
6. Фільтрувальний мішок за п. 3, який **відрізняється** тим, що фільтрувальний матеріал є голкопробивним нетканним матеріалом.

В 22

- (11) **123610** (51) МПК
B22D 41/62 (2006.01)
- (21) а 2019 07845 (22) 23.11.2017
(24) 29.04.2021
(31) 16203331.0
(32) 12.12.2016
(33) EP
(86) PCT/EP2017/080169, 23.11.2017
(72) Ерікссон Ян-Ерік (SE), Гальпен Жан-Марі (FR), Рюдхольм Бенгт (SE), Ян Хунлян (SE), Кюре Жан-Люк (FR), Тріоле Ніколя (FR), Лангле Бруно (FR), Сандберг Фредрік (SE)
(73) АББ ШВАЙЦ АГ
Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, Switzerland (CH)
АРСЕЛОРМИТТАЛЬ
24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) ВУЗОЛ ДЛЯ ПРОЦЕСУ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛУ
- (57) 1. Вузол (1, 1') для процесу одержання металу, який містить:
проміжний ківш (3);
заглибний розливний стакан (SEN) (5, 5'), призначений для випуску розплавленого металу із проміжного ковша (3); і
електромагнітний перемішувач (7), розташований навколо SEN (5, 5'), при цьому електромагнітний перемішувач (7) має закрити і цільну частину, що оточує SEN, яка оснащена котушками для створення обертового електромагнітного поля в SEN (5, 5'), і частина, що оточує SEN (5, 5'), утворює закриті в обводному напрямку і цільне кільце, через яке проходить SEN (5),
причому електромагнітний перемішувач (7) установлений без можливості переміщення відносно проміжного ковша (3) і відносно SEN (5, 5').
2. Вузол (1, 1') за п. 1, у якому частина, що оточує SEN, має наскрізний отвір, що утворює канал для установки SEN (5, 5'), причому канал має безперервну внутрішню стінку, що проходить по його окружності.
3. Вузол (1) за п. 1 або 2, який містить запірний пристрій (9) для SEN, прикріплений до проміжного ковша (3) і розташований нижче нього.
4. Вузол (1) за п. 3, у якому електромагнітний перемішувач (7) прикріплений до запірного пристрою (9) для SEN.
5. Вузол (1) за п. 4, у якому електромагнітний перемішувач (7) прикріплений до нижньої сторони запірного пристрою (9) для SEN.
6. Вузол (1') за п. 1 або 2, який містить сполучний пристрій (13), причому SEN (5') має першу частину (5a), що проходить від проміжного ковша (3), і другу частину (5b), яка з можливістю зняття прикріплена до першої частини (5a) за допомогою сполучного пристрою (13).
7. Вузол (1') за п. 6, у якому електромагнітний перемішувач (7) прикріплений до сполучного пристрою (13).
8. Вузол за п. 6, у якому електромагнітний перемішувач (7) прикріплений до дна проміжного ковша (3).
9. Вузол (1') за п. 6, у якому електромагнітний перемішувач (7) виконаний як одне ціле зі сполучним пристроєм (13).

10. Вузол (1, 1') за будь-яким з попередніх пунктів, у якому процес одержання металу являє собою процес одержання сталі.

В 25

- (11) **123614** (51) МПК
B25J 9/08 (2006.01)
B25J 19/02 (2006.01)
A63H 33/04 (2006.01)
- (21) а 2019 10461 (22) 18.10.2019
(24) 29.04.2021
(72) Морозов Ігор Робертович (UA)
(73) **МОРОЗОВ ІГОР РОБЕРТОВИЧ**
вул. Сахарова, 46, кв. 20, м. Одеса, 65086 (UA)
- (54) **САМОКОНФІГУРУЮЧИЙ МОДУЛЬНИЙ РОБОТ З ВИСУВНИМИ КОЛІСНИМИ МЕХАНІЗМАМИ**
- (57) Самоконфігуруючий модульний робот з висувними колісними механізмами, що виконаний у формі куба, обладнаний платою управління, електричним двигуном, модулем бездротового зв'язку і акумуляторною батареєю, який **відрізняється** тим, що всі ребра куба устатковані пазами з ідентичними висувними колісними механізмами, що містять пару коліс з вбудованими електричними двигунами, які закріплені на важелях з можливістю переміщення уздовж осі, що дозволяє всьому механізму в зборі здійснювати самостійне пересування по поверхні з будь-якого положення, самостійно робити механічне з'єднання та від'єднання одного модульного робота з іншим або іншими подібними модульними роботами, самостійно пересуватись по поверхнях ідентичних модульних роботів в площинах X, Y, Z з можливістю побудови і зміни створених форм групою модульних роботів, при цьому кожна грань куба модульного робота обладнана датчиком положення і індуктивною котушкою для бездротової зарядки.

В 27

- (11) **123590** (51) МПК (2021.01)
B27N 7/00
G01N 21/898 (2006.01)
B27N 3/14 (2006.01)
- (21) а 2018 07364 (22) 03.03.2017
(24) 29.04.2021
(31) 16159708.3
(32) 10.03.2016
(33) EP
(86) PCT/EP2017/055079, 03.03.2017
(72) Кальва Норберт (DE), Копп Торстен (DE)
(73) **СВІСС КРОНО ТЕК АГ**
Museggstrasse 14, 6004 Luzern, Switzerland (CH)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРУКТУРНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ДЕРЕВНОСТРУЖКОВОЇ ПЛИТИ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення структурно-орієнтованої деревностружкової плити (ДСП) (10), в якому насипаний брикет-сирець (1), який складається з декількох шарів (7, 8, 9) проклеєних крупномірних стружок (6), спресовують у пресі гарячого пресування в плити бажаної товщини, що включає наступні кроки:
а) сканування поверхні верхнього боку (11) брикету-сирцю (1) або спресованої плити (10) для виявлення нерівностей (19) і/або точкових дефектів структури,
б) установлення даних про локалізацію виявлених нерівностей (19) і/або точкових дефектів структури,
в) установлення об'ємів окремих нерівностей (19) і/або точкових дефектів структури,
г) цільове заповнення нерівностей і/або точкових дефектів структури (19) наповнювачем (15) на основі встановлених даних про їх локалізацію і об'єм за рахунок того, що
д) наповнювач (15) розсипають за допомогою завантажувального розподільного пристрою (40).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наповнювач (15) є сумішшю з деревинного пилу та порошку термореактивної смоли.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що лунки (19) і/або точкові дефекти структури заповнюють лише при перевищенні заданої площі і/або глибини.
4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дані про локалізацію і розподіл лунок (19) і/або точкових дефектів структури зберігають і використовують в подальшому процесі обробки структурно-орієнтованої ДСП.
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для вирівнювання поверхні після заповнення лунок (19) і/або точкових дефектів структури на верхній бік (11) насипають повний шар (12) суміші з деревинного борошна і термореактивної смоли.
6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для сканування поверхні використовують порядковий сканер (30).
7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на заповнену плиту (10) накладають шар просоченого паперу (13).
8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перед скануванням на просочений шар паперу (17) насипають шар з наповнювача (15) і на насипаний шар укладають структурно-орієнтовану ДСП (10).
9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що заповнену плиту (10) піддають повному ствердінню в прохідному пресі з коротким циклом пресування.
10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що як смоли використовують меламінформальдегідну смоли або фенолформальдегідну смоли, або суміш із меламін- і фенолформальдегідної смол.
11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частка деревинного борошна в наповнювачі становить 30-60 % за масою.
12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в наповнювачі містяться присадки.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що присадки є фарбувальними пігментами і/або армуючими волокнами і/або вогнезахисними речовинами.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що верхній бік (11) виготовленої без покриття папером плити (10) покривають лаком.

15. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його здійснюють із використанням комп'ютерної техніки.

B 41

(11) 123605

(51) МПК

B41M 3/14 (2006.01)

C09D 11/02 (2014.01)

C09D 11/101 (2014.01)

C09D 11/107 (2014.01)

(21) а 2019 06294

(22) 04.12.2017

(24) 29.04.2021

(31) 16203168.6

(32) 09.12.2016

(33) ЕР

(86) РСТ/ЕР2017/081342, 04.12.2017

(72) Хоггетт Джон (FR), Шабріє Стефан (CH)

(73) СІКПА ХОЛДІНГ СА

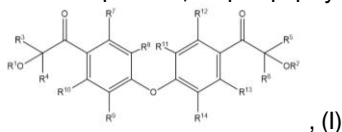
Avenue de Florissant 41, 1008 Prilly, Switzerland (CH)

(54) **ЗДАТНІ ДО ОТВЕРДІННЯ ФАРБИ ДЛЯ ОФСЕТНОГО ТА ВИСОКОГО ДРУКУ З НИЗЬКИМ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯМ І СПОСІБ ДРУКУ**

(57) 1. Здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням, яка характеризується в'язкістю у діапазоні від приблизно 2,5 до приблизно 25 Па·с при 40 °С та 1000 с⁻¹, призначена для друку захисної ознаки на підкладці або документі, який підлягає захисту, при цьому вказана здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням містить:

i) від приблизно 10 ваг. % до приблизно 80 ваг. % здатних до радикального отвердіння (мет)акрилатних сполук;

ii) від приблизно 1 ваг. % до приблизно 20 ваг. % одного або більше фотоініціаторів формули (I):



де

R¹, R² є ідентичними або відмінними один від одного та вибрані із групи, що складається з водню, C₁-C₄-алкілів і Si(R¹⁵)₃; переважно вибрані із групи, що складається з водню та C₁-C₄-алкілів, і більш переважно водню;

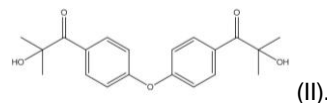
R³, R⁴, R⁵, R⁶ є ідентичними або відмінними один від одного та вибрані із групи, що складається з водню та C₁-C₄-алкілів, переважно C₁-C₄-алкілів, і більш переважно метилів;

R⁷, R⁸, R⁹, R¹⁰, R¹¹, R¹², R¹³, R¹⁴ є ідентичними або відмінними один від одного та вибрані із групи, що складається з водню, C₁-C₄-алкілів і галогенів, переважно із групи, що складається з водню та C₁-C₄-алкілів, і більш переважно водню; та

R¹⁵ вибраний із групи, що складається з C₁-C₄-алкілів, фенілу, C₁-C₄-гідроксіалкілів і C₅-C₈-циклоалкілів; iii) від приблизно 1 ваг. % до приблизно 60 ваг. % одного або більше машинозчитуваних матеріалів, вибраних із групи, що складається з люмінесцентних матеріалів, магнітних матеріалів, матеріалів, що поглинають ІЧ-випромінювання, і їхніх сумішей; та iv) від приблизно 0,5 ваг. % до приблизно 20 ваг. % одного або більше наповнювачів та/або сухих розріджувачів,

при цьому вагові відсотки основані на загальній вазі здатної до радикального отвердіння фарби для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням.

2. Здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням за п. 1, де щонайменше один з одного або більше фотоініціаторів характеризується формулою (II):



3. Здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням за п. 1 або 2, де один або більше наповнювачів та/або сухих розріджувачів вибрані із групи, що складається з карбонатів, діоксидів кремнію, тальків, глини і їхніх сумішей.

4. Здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням за будь-яким із попередніх пунктів, де здатні до радикального отвердіння (мет)акрилатні сполуки складаються з одного або більше здатних до радикального отвердіння (мет)акрилатних олігомерів і одного або більше здатних до радикального отвердіння (мет)акрилатних мономерів.

5. Здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням за будь-яким із попередніх пунктів, що додатково містить а) один або більше барвників та/або b) неорганічні пігменти, органічні пігменти або їхні суміші.

6. Здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням за будь-яким із попередніх пунктів, що додатково містить один або більше восків, вибраних із групи, що складається з парафінових восків, поліетиленових восків, фторвуглецевих восків, політетрафторетиленових восків, карнаузьких восків і їхніх сумішей.

7. Спосіб друку захисної ознаки на підкладці за допомогою процесу офсетного або високого друку, що включає етапи:

а) нанесення здатної до радикального отвердіння фарби для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням за будь-яким із пп. 1-6 за допомогою офсетного друку або високого друку з утворенням покриття або шару, та

б) отвердіння покриття або шару за допомогою УФ-лампи (280-400 нм) при дозі щонайменше 50 мДж/см², переважно щонайменше 100 мДж/см².

8. Застосування одного або більше фотоініціаторів за будь-яким із пп. 1-5 у кількості від приблизно 1 ваг. % до приблизно 20 ваг. % для одержання здатної до радикального отвердіння фарби для офсет-

ного або високого друку з низьким енергоспоживанням, яка характеризується в'язкістю у діапазоні від приблизно 2,5 до приблизно 25 Па•с при 40 °C та 1000 с⁻¹, при цьому вказана здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням є придатною для друку захисної ознаки на документі, який підлягає захисту, при цьому вказана здатна до радикального отвердіння фарба для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням містить:

i) від приблизно 10 ваг. % до приблизно 80 ваг. % здатних до радикального отвердіння (мет)акрилатних сполук;

ii) від приблизно 1 ваг. % до приблизно 60 ваг. % одного або більше машинозчитуваних матеріалів, вибраних із групи, що складається з люмінесцентних матеріалів, магнітних матеріалів, матеріалів, що поглинають ІЧ-випромінювання, і їхніх сумішей; та

iii) від приблизно 0,5 ваг. % до приблизно 20 ваг. % одного або більше наповнювачів та/або сухих розріджувачів,

при цьому вагові відсотки основані на загальній вазі здатної до радикального отвердіння фарби для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням.

9. Захисна ознака, що містить покриття або шар, виконані зі здатної до радикального отвердіння фарби для офсетного або високого друку з низьким енергоспоживанням за будь-яким із пп. 1-6.

10. Документ, який підлягає захисту, що містить одну або більше захисних ознак за п. 9.

(b) пристрій зачеплення з напрямною, прикріпленою до корпусу башмака;

(c) механізм натягнення прив'язного ремня для колеса, прикріпленний до корпусу башмака і щонайменше частково розміщений у подовженій трубі; і

(d) прив'язний ремінь для колеса з анкерною пластиною, виконаний з можливістю взаємодії з колесом транспортного засобу і з'єднаний з механізмом натягнення прив'язного ремня для колеса; і анкерний колісний башмак, що містить:

(a) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки;

(b) пристрій зачеплення з напрямною, прикріпленою до корпусу башмака; і

(c) анкер прив'язного ремня для колеса, утворений за допомогою корпусу анкерного колісного башмака.

2. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 1, в якому пристрій зачеплення з напрямною активного колісного башмака містить стопорний палець, що проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу корпусу активного колісного башмака на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби корпусу активного колісного башмака.

3. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 2, в якому механізм натягнення прив'язного ремня для колеса активного колісного башмака містить торсіон, що проходить, по суті, вздовж другої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу корпусу активного колісного башмака на ділянці біля найбільш верхньої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби корпусу активного колісного башмака.

4. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 3, в якому перша подовжня вісь і друга подовжня вісь розташовані у вертикальній або, по суті, вертикальній площині.

5. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 3, в якому перша подовжня вісь, друга подовжня вісь, найбільш верхня частина, по суті, ромбоподібної подовженої труби корпусу активного колісного башмака і найнижча частина, по суті, ромбоподібної подовженої труби корпусу активного колісного башмака розташовані у вертикальній або, по суті, вертикальній площині.

6. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 1, в якому механізм натягнення прив'язного ремня для колеса активного колісного башмака містить торсіон, що проходить, по суті, вздовж другої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу корпусу активного колісного башмака на ділянці біля найбільш верхньої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби корпусу активного колісного башмака.

7. Анкерний колісний башмак пристрою закріплення транспортного засобу за п. 1, що містить:

(a) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки;

(b) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, що проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що

В 61

- (11) 123570 (51) МПК
B61D 3/18 (2006.01)
B60P 7/06 (2006.01)
- (21) а 2016 06627 (22) 14.11.2014
(24) 29.04.2021
(31) 14/084,081
(32) 19.11.2013
(33) US
(31) 14/319,147
(32) 30.06.2014
(33) US
(86) PCT/US2014/065602, 14.11.2014
(72) Андерсон Джон Д. (US), Піч Волтер Дж. (US), Берк Майкл К. (US)
(73) СТЕНДЕРД КАР ТРАК КОМПАНІ
865 Busse Highway, Park Ridge, Illinois 60068, United States of America (US)
(54) ПРИСТРІЙ ЗАКРІПЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ АВТОМОБІЛІВ
(57) 1. Пристрій закріплення транспортного засобу, що містить: активний колісний башмак, що містить:
(a) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки;

проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу корпусу башмака на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби; і
(с) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

8. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

9. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

10. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

11. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому згадані чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки мають, по суті, однакову ширину.

12. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому корпус башмака містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

13. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

14. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому подовжені стінки містять зігнуті або радіусні кути взаємного перетину.

15. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло.

16. Анкерний колісний башмак за п. 15, який містить перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками.

17. Анкерний колісний башмак за п. 16, в якому стопорний палець пристрою зачеплення з напрямною щонайменше частково підтримується за допомогою прямого сидла.

18. Анкерний колісний башмак за п. 7, який містить запобіжну кінцеву пластину, прикріплену до носкової частини корпусу башмака.

19. Анкерний колісний башмак за п. 18, в якому запобіжна кінцева пластина виконана з лінійного поліетилену низької густини.

20. Анкерний колісний башмак за п. 18, в якому запобіжна кінцева пластина виконана з можливістю заціпання в приймальні пази, утворені за допомогою множини із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

21. Анкерний колісний башмак за п. 7, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок, причому стопорний палець пристрою зачеплення з напрямною щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

22. Анкерний колісний башмак пристрою закріплення транспортного засобу за п. 1, що містить:

(а) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки;

(b) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака; і

(с) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса, причому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

23. Анкерний колісний башмак за п. 22, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

24. Анкерний колісний башмак за п. 22, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

25. Анкерний колісний башмак за п. 22, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

26. Анкерний колісний башмак за п. 25, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби.

27. Анкерний колісний башмак пристрою закріплення транспортного засобу за п. 1, що містить:

(а) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки;

(b) пристрій зачеплення з напрямною, прикріпленою до корпусу башмака; і

(с) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса, причому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

28. Анкерний колісний башмак за п. 27, в якому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

29. Анкерний колісний башмак за п. 27, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

30. Анкерний колісний башмак за п. 27, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

31. Анкерний колісний башмак за п. 27, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби.

32. Анкерний колісний башмак пристрою закріплення транспортного засобу за п. 1, що містить:

(а) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в

одне ціле подовжені стінки, причому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сідло;

(b) перевернуте U-подібне напрямне сідло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сідло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками;

(c) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака; і

(d) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

33. Анкерний колісний башмак за п. 32, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї із згаданих подовжених стінок.

34. Анкерний колісний башмак за п. 32, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

35. Анкерний колісний башмак за п. 32, в якому корпус башмака містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

36. Анкерний колісний башмак за п. 32, в якому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою напрямного сідла.

37. Анкерний колісний башмак за п. 32, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

38. Анкерний колісний башмак за п. 37, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби.

39. Анкерний колісний башмак пристроєм закріплення транспортного засобу за п. 1, що містить:

(a) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки;

(b) запобіжну кінцеву пластину, прикріплену до носкової частини корпусу башмака, причому запобіжна кінцева пластина виконана з лінійного поліетилену низької густини;

(c) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака; і

(d) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

40. Анкерний колісний башмак за п. 39, в якому анкерна пластина містить I-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому I-подібного елемента зачеплення.

41. Анкерний колісний башмак за п. 39, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

42. Анкерний колісний башмак за п. 39, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

43. Анкерний колісний башмак за п. 39, в якому корпус башмака містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

44. Анкерний колісний башмак за п. 39, в якому запобіжна кінцева пластина виконана з можливістю заціпання в приймальні пази, утворені за допомогою множини із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

45. Анкерний колісний башмак за п. 39, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

46. Анкерний колісний башмак за п. 45, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби.

47. Анкерний колісний башмак пристроєм закріплення транспортного засобу за п. 1, що містить:

(a) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки;

(b) запобіжну кінцеву пластину, прикріплену до носкової частини корпусу башмака, причому запобіжна кінцева пластина виконана з можливістю заціпання в приймальні пази, утворені за допомогою множини згаданих подовжених стінок;

(c) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака; і

(d) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

48. Анкерний колісний башмак за п. 47, в якому анкерна пластина містить I-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому I-подібного елемента зачеплення.

49. Анкерний колісний башмак за п. 47, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї із згаданих подовжених стінок.

50. Анкерний колісний башмак за п. 47, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

51. Анкерний колісний башмак за п. 47, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

52. Анкерний колісний башмак за п. 51, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби.

53. Анкерний колісний башмак пристроєм закріплення транспортного засобу за п. 1, що містить:

(a) корпус башмака, що містить, по суті, ромбоподібну подовжену трубу, яка містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки, причому корпус баш-

мака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною згаданих подовжених стінок;

(b) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до згаданого корпусу башмака, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки, причому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби; і

(c) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

54. Анкерний колісний башмак за п. 53, в якому анкерна пластина містить I-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому I-подібного елемента зачеплення.

55. Анкерний колісний башмак за п. 53, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї із згаданих подовжених стінок.

56. Анкерний колісний башмак за п. 53, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

57. Анкерний колісний башмак за п. 53, в якому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло.

58. Анкерний колісний башмак за п. 57, який містить перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле із згаданими подовженими стінками.

59. Анкерний колісний башмак за п. 58, в якому стопорний палець пристрою зачеплення з напрямною щонайменше частково підтримується за допомогою прямого сидла.

60. Корпус анкерного колісного башмака за п. 22 для закріплення транспортного засобу, що містить:

(a) по суті, ромбоподібну подовжену трубу, що містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки; і

(b) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса, причому анкерна пластина містить I-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому I-подібного елемента зачеплення.

61. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

62. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, в якому анкер утворений за допомогою двох із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

63. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

64. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, в якому згада-

ні чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки мають, по суті, однакову ширину.

65. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, який містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

66. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, який містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

67. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, в якому подовжені стінки містять зігнуті або радіусні кути взаємного перетину.

68. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, в якому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло.

69. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 68, який містить перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками.

70. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, в якому множина із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок утворює приймальні пази, виконані з можливістю прийому лапок запобіжної кінцевої пластини.

71. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 60, який утворює отвір для важеля активації пристрою зачеплення з напрямною.

72. Корпус анкерного колісного башмака за п. 27 для закріплення транспортного засобу, що містить:

(a) по суті, ромбоподібну подовжену трубу, що містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки; і

(b) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса, причому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

73. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, в якому анкерна пластина містить I-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому I-подібного елемента зачеплення.

74. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї із згаданих подовжених стінок.

75. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, в якому анкер утворений за допомогою двох згаданих подовжених стінок.

76. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 75, в якому згадані дві подовжені стінки, які утворюють анкер, утворюють паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

77. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, в якому згадані чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки мають, по суті, однакову ширину.

78. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, який містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

79. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, який містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

80. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, в якому подовжені стінки містять зігнуті або радіусні кути взаємного перетину.

81. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, в якому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло.

82. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 81, який містить перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле із згаданими подовженими стінками.

83. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, в якому множина із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок утворює приймальні пази, виконані з можливістю прийому лапок запобіжної кінцевої пластини.

84. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 72, який утворює отвір для важеля активації пристрою зачеплення з напрямною.

85. Корпус анкерного колісного башмака за п. 32 для закріплення транспортного засобу, що містить: (а) по суті, ромбоподібну подовжену трубу, що містить чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки, причому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло;

(б) перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками; і

(с) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

86. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, в якому анкерна пластина містить I-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому I-подібного елемента зачеплення.

87. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

88. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, в якому анкер утворений за допомогою двох згаданих подовжених стінок.

89. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз,

який приймає шийку, що проходить паз, який приймає лапки зачеплення.

90. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, в якому згадані чотири з'єднані в одне ціле подовжені стінки мають, по суті, однакову ширину.

91. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, який містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

92. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, який містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

93. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, в якому подовжені стінки містять зігнуті або радіусні кути взаємного перетину.

94. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, в якому множина із згаданих чотирьох з'єднаних в одне ціле подовжених стінок утворює приймальні пази, виконані з можливістю прийому лапок запобіжної кінцевої пластини.

95. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 85, який утворює отвір для важеля активації пристрою зачеплення з напрямною.

96. Пристрій закріплення транспортного засобу, що містить: активний колісний башмак, що містить:

(а) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок;

(б) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака;

(с) механізм натягнення прив'язного ремня для колеса, прикріплений до корпусу башмака і щонайменше частково розміщений у подовженій трубі; і

(д) прив'язний ремінь для колеса з анкерною пластиною, виконаний з можливістю взаємодії з колесом транспортного засобу і з'єднаний з механізмом натягнення прив'язного ремня для колеса; і анкерний колісний башмак, що містить:

(а) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок;

(б) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака; і

(с) анкер прив'язного ремня для колеса, утворений за допомогою корпусу анкерного колісного башмака, який містить отвір у подовженій трубі.

97. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 96, в якому пристрій зачеплення з напрямною активного колісного башмака містить стопорний палець, що проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через подовжену трубу корпусу активного колісного башмака на ділянці біля найнижчої частини подовженої труби корпусу активного колісного башмака.

98. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 97, в якому механізм натягнення прив'язного ремня для колеса активного колісного башмака містить торсіон, що проходить, по суті, вздовж другої подовжньої осі, що проходить через подовжену тру-

бу корпусу активного колісного башмака на ділянці біля найбільш верхньої частини подовженої труби корпусу активного колісного башмака.

99. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 98, в якому перша подовжня вісь і друга подовжня вісь розташовані у вертикальній або, по суті, вертикальній площині.

100. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 98, в якому перша подовжня вісь, друга подовжня вісь, найбільш верхня частина подовженої труби корпусу активного колісного башмака і найнижча частина подовженої труби корпусу активного колісного башмака розташовані у вертикальній або, по суті, вертикальній площині.

101. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 96, в якому механізм натягнення прив'язного ремня для колеса активного колісного башмака містить торсіон, що проходить, по суті, вздовж другої подовжньої осі, що проходить через подовжену трубу корпусу активного колісного башмака на ділянці біля найбільш верхньої частини подовженої труби корпусу активного колісного башмака.

102. Пристрій закріплення транспортного засобу за п. 96, в якому анкер прив'язного ремня для колеса виконаний як одне ціле у подовженій трубі, зокрема утворений множиною подовжених стінок або являє собою частину множини подовжених стінок.

103. Анкерний колісний башмак пристрою закріплення транспортного засобу за п. 96, що містить:

(а) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок;
(б) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, що проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через подовжену трубу корпусу башмака на ділянці біля найнижчої частини подовженої труби; і

(с) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

104. Анкерний колісний башмак за п. 103, в якому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

105. Анкерний колісний башмак за п. 103, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

106. Анкерний колісний башмак за п. 103, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

107. Анкерний колісний башмак за п. 103, в якому корпус башмака містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною згаданих з'єднаних подовжених стінок.

108. Анкерний колісний башмак за п. 103, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною згаданих з'єднаних подовжених стінок.

109. Анкерний колісний башмак за п. 103, в якому подовжені стінки містять зігнуті або радіусні кути взаємного перетину.

110. Анкерний колісний башмак за п. 103, в якому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло.

111. Анкерний колісний башмак за п. 110, який містить перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками.

112. Анкерний колісний башмак за п. 111, в якому стопорний палець пристрою зачеплення з напрямною щонайменше частково підтримується за допомогою згаданого напрямного сидла.

113. Анкерний колісний башмак за п. 103, який містить запобіжну кінцеву пластину, прикріплену до носкової частини корпусу башмака.

114. Анкерний колісний башмак за п. 113, в якому запобіжна кінцева пластина виконана з лінійного поліетилену низької густини.

115. Анкерний колісний башмак за п. 113, в якому запобіжна кінцева пластина виконана з можливістю заціпання в приймальні пази, утворені за допомогою множини з'єднаних подовжених стінок.

116. Анкерний колісний башмак за п. 103, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних подовжених стінок, причому стопорний палець пристрою зачеплення з напрямною щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

117. Анкерний колісний башмак пристрою закріплення транспортного засобу за п. 96, що містить:

(а) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок;
(б) пристрій зачеплення з напрямною, прикріплений до корпусу башмака; і

(с) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса, причому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

118. Анкерний колісний башмак за п. 117, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

119. Анкерний колісний башмак за п. 117, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

120. Анкерний колісний башмак за п. 117, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною згаданих з'єднаних подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з напрямною містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

121. Анкерний колісний башмак за п. 120, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини подовженої труби.

122. Анкерний колісний башмак пристрою закріплення транспортного засобу за п. 96, що містить:

(а) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок;

(b) пристрій зачеплення з прямою, прикріплений до корпусу башмака; і

(c) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса, причому анкер утворює паз, який приймає лапки зачеплення, і паз, що приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

123. Анкерний колісний башмак за п. 122, в якому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

124. Анкерний колісний башмак за п. 122, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

125. Анкерний колісний башмак за п. 122, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною згаданих з'єднаних подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з прямою містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

126. Анкерний колісний башмак за п. 122, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини подовженої труби.

127. Анкерний колісний башмак пристроєм закріплення транспортного засобу за п. 96, що містить:

(a) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок, причому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло;

(b) перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками;

(c) пристрій зачеплення з прямою, прикріплений до корпусу башмака; і

(d) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

128. Анкерний колісний башмак за п. 127, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

129. Анкерний колісний башмак за п. 127, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

130. Анкерний колісний башмак за п. 127, в якому корпус башмака містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних подовжених стінок.

131. Анкерний колісний башмак за п. 127, в якому пристрій зачеплення з прямою містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою прямого сидла.

132. Анкерний колісний башмак за п. 127, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з прямою містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

133. Анкерний колісний башмак за п. 132, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої

подовжньої осі, що проходить через подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини подовженої труби.

134. Анкерний колісний башмак пристроєм закріплення транспортного засобу за п. 96, що містить:

(a) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок;

(b) запобіжну кінцеву пластину, прикріплену до носкової частини корпусу башмака, причому запобіжна кінцева пластина виконана з лінійного поліетилену низької густини;

(c) пристрій зачеплення з прямою, прикріплений до корпусу башмака; і

(d) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

135. Анкерний колісний башмак за п. 134, в якому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

136. Анкерний колісний башмак за п. 134, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

137. Анкерний колісний башмак за п. 134, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

138. Анкерний колісний башмак за п. 134, в якому корпус башмака містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних подовжених стінок.

139. Анкерний колісний башмак за п. 134, в якому запобіжна кінцева пластина виконана з можливістю заціпання в приймальні пази, утворені за допомогою множини з'єднаних подовжених стінок.

140. Анкерний колісний башмак за п. 134, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з прямою містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

141. Анкерний колісний башмак за п. 140, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби.

142. Анкерний колісний башмак пристроєм закріплення транспортного засобу за п. 96, що містить:

(a) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок;

(b) запобіжну кінцеву пластину, прикріплену до носкової частини корпусу башмака, причому запобіжна кінцева пластина виконана з можливістю заціпання в приймальні пази, утворені за допомогою множини подовжених стінок;

(c) пристрій зачеплення з прямою, прикріплений до корпусу башмака; і

(d) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

143. Анкерний колісний башмак за п. 142, в якому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

144. Анкерний колісний башмак за п. 142, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

145. Анкерний колісний башмак за п. 142, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

146. Анкерний колісний башмак за п. 142, в якому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних подовжених стінок, причому пристрій зачеплення з прямою містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки.

147. Анкерний колісний башмак за п. 146, в якому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через, по суті, ромбоподібну подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини, по суті, ромбоподібної подовженої труби.

148. Анкерний колісний башмак пристрою закріплення транспортного засобу за п. 96, що містить:

(а) корпус башмака, що містить подовжену трубу, яка містить множину з'єднаних подовжених стінок, причому корпус башмака містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною подовжених стінок;

(б) пристрій зачеплення з прямою, прикріплений до корпусу башмака, причому пристрій зачеплення з прямою містить стопорний палець, який щонайменше частково підтримується за допомогою поперечної проміжної стінки, причому стопорний палець проходить, по суті, вздовж першої подовжньої осі, що проходить через подовжену трубу на ділянці біля найнижчої частини подовженої труби; і

(с) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

149. Анкерний колісний башмак за п. 148, в якому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, причому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

150. Анкерний колісний башмак за п. 148, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

151. Анкерний колісний башмак за п. 148, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

152. Анкерний колісний башмак за п. 148, в якому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло.

153. Анкерний колісний башмак за п. 152, який містить перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками.

154. Анкерний колісний башмак за п. 153, в якому стопорний палець пристрою зачеплення з прямою щонайменше частково підтримується за допомогою напрямного сидла.

155. Корпус анкерного колісного башмака за п. 117 для закріплення транспортного засобу, що містить:

(а) подовжену трубу, що містить множину з'єднаних в одне ціле подовжених стінок; і

(б) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса, причому

анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеплення, при цьому анкер виконаний з можливістю прийому І-подібного елемента зачеплення.

156. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 155, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

157. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 155, в якому анкер утворений за допомогою двох подовжених стінок.

158. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 155, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

159. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 155, в якому з'єднані в одне ціле подовжені стінки мають, по суті, однакову ширину.

160. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 155, який містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

161. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 155, який містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

162. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 155, в якому подовжені стінки містять зігнуті або радіусні кути взаємного перетину.

163. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 155, в якому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло.

164. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 163, який містить перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в згаданому отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками.

165. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 164, в якому множина з'єднаних в одне ціле подовжених стінок утворює приймальні пази, виконаний з можливістю прийому лапок запобіжної кінцевої пластини.

166. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 164, який утворює отвір для важеля активації пристрою зачеплення з прямою.

167. Корпус анкерного колісного башмака за п. 122 для закріплення транспортного засобу, що містить:

(а) подовжену трубу, що містить множину з'єднаних в одне ціле подовжених стінок; і

(б) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса, причому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

168. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, в якому анкерна пластина містить І-подібний елемент зачеп-

лення, при цьому анкер виконаний з можливістю прийому I-подібного елемента зачеплення.

169. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

170. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, в якому анкер утворений за допомогою двох подовжених стінок.

171. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 170, в якому згадані дві подовжені стінки, які утворюють анкер, утворюють паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, який приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

172. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, в якому з'єднані в одне ціле подовжені стінки мають, по суті, однакову ширину.

173. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, який містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

174. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, який містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

175. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, в якому подовжені стінки містять зігнуті або радіусні кути взаємного перетину.

176. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, в якому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло.

177. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 176, який містить перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в згаданому отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками.

178. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, в якому множина з'єднаних в одне ціле подовжених стінок утворює приймальні пази, пристосовані для прийому лапок запобіжної кінцевої пластини.

179. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 167, який утворює отвір для важеля активації пристрою зачеплення з напрямною.

180. Корпус анкерного колісного башмака за п. 127 для закріплення транспортного засобу, що містить:
(а) подовжену трубу, що містить множину з'єднаних в одне ціле подовжених стінок, причому подовжені стінки утворюють отвір, що приймає напрямне сидло;
(б) перевернуте U-подібне напрямне сидло, розташоване в отворі, що приймає напрямне сидло, і з'єднане в одне ціле з подовженими стінками; і
(с) анкер, утворений за допомогою корпусу башмака і виконаний з можливістю зачеплення з анкерною пластиною прив'язного ремня для колеса.

181. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, в якому анкерна пластина містить I-подібний елемент зачеплення, при цьому анкер виконаний з можливістю прийому I-подібного елемента зачеплення.

182. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, в якому анкер утворений за допомогою щонайменше однієї з подовжених стінок.

183. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, в якому анкер утворений за допомогою двох згаданих подовжених стінок.

184. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, в якому анкер утворює паз, що приймає лапки зачеплення, і паз, що приймає шийку, що проходить упоперек паза, який приймає лапки зачеплення.

185. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, в якому з'єднані в одне ціле подовжені стінки мають, по суті, однакову ширину.

186. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, який містить поперечну кінцеву стінку, з'єднану в одне ціле з множиною згаданих з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

187. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, який містить поперечну проміжну стінку, з'єднану в одне ціле з множиною з'єднаних в одне ціле подовжених стінок.

188. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, в якому подовжені стінки містять зігнуті або радіусні кути взаємного перетину.

189. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, в якому множина згаданих з'єднаних в одне ціле подовжених стінок утворює приймальні пази, пристосовані для прийому лапок запобіжної кінцевої пластини.

190. Корпус анкерного колісного башмака для закріплення транспортного засобу за п. 180, який утворює отвір для важеля активації пристрою зачеплення з напрямною.

B 64

(11) 123597

(51) МПК (2021.01)

B64C 37/00

B64D 9/00

B64D 1/22 (2006.01)

B64D 1/08 (2006.01)

B64C 27/00

B64C 29/00

B64C 39/02 (2006.01)

B64C 27/02 (2006.01)

B64C 27/04 (2006.01)

(21) а 2018 13098

(22) 29.12.2018

(24) 29.04.2021

(72) Литвиненко Андрій Павлович (UA)

(73) **ЛИТВИНЕНКО АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Дзержинського, буд. 156, с. Колибаївка, Кам'янець-Подільський р-н, Хмельницька обл., 32370 (UA)

(54) **ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ-ТРАНСФОРМЕР (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА-ТРАНСФОРМЕРА (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Літальний апарат, що містить безпілотний автономний літальний апарат, який виконаний за схемою вертольота або гвинтокрила, або автожира з можливістю вертикального зльоту, посадки та зависання, або мультикоптера, або літака вертикального зльоту та посадки, причому безпілотний автономний літальний апарат має засоби бездротового зв'язку і містить пасажирську кабіну, і містить зчіпну раму, що поєднує пасажирську кабіну та автономний літальний апарат, причому зчіпна рама поєднана із пасажирською кабіною засобами кріплення або поєднана щонайменше одним зчіпним пристроєм та щонайменше одним пристосуванням для зчіпного пристрою, та/або щонайменше одним затискним пристроєм та щонайменше одним пристосуванням, що піддається фіксації затискним пристроєм, причому зчіпний пристрій та затискний пристрій знаходяться на пасажирській кабіні, а пристосування для зчіпного пристрою та пристосування, що піддається фіксації затискним пристроєм, знаходяться на зчіпній рамі, причому зчіпна рама, в режимах зльоту, польоту та посадки, з'єднана з автономним літальним апаратом щонайменше одним тросом, намотаним щонайменше одною лебідкою на щонайменше один барабан, та з'єднана щонайменше одним зчіпним пристроєм та щонайменше одним пристосуванням для зчіпного пристрою, та/або щонайменше одним затискним пристроєм та щонайменше одним пристосуванням, що піддається фіксації затискним пристроєм, причому зчіпний пристрій та затискний пристрій знаходяться на автономному літальному апараті, а пристосування для зчіпного пристрою та пристосування, що піддається фіксації затискним пристроєм, знаходяться на зчіпній рамі, а в режимі зависання в польоті та/або за потреби зчіпні та/або затискні пристрої мають можливість розчіплюватися/розтискатися та зчіплювати/затискати, зчіпна рама з'єднана щонайменше одним тросом, який проходить щонайменше один шків, та/або з'єднана щонайменше двома тросами напряму з автономним літальним апаратом, за допомогою щонайменше одної лебідки, здатної опускатися вниз, зависати у польоті, приземлятися, а також підніматися та, відповідно, опосередковано через зчіпну раму, пасажирська кабіна здатна опускатися вниз, зависати у польоті, приземлятися, а також підніматися.

2. Літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби пілотованого управління безпілотним автономним літальним апаратом знаходяться в пасажирській кабіні.

3. Літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що пілотоване управління безпілотним автономним літальним апаратом здійснюється з дистанційного пульта управління оператора.

4. Літальний апарат за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на автономному літальному апараті вмонтовані щонайменше чотири інфрачервоні

датчики та/або далекоміри та вбудований щонайменше один обчислювальний пристрій для системи автотеплоту.

5. Літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на автономному літальному апараті знаходиться щонайменше один зчіпний пристрій та/або щонайменше одне пристосування для зчіпного пристрою, та/або щонайменше один затискний пристрій, та/або щонайменше одне пристосування, що піддається фіксації затискним пристроєм для з'єднання з пасажирською кабіною.

6. Літальний апарат за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що пасажирська кабіна містить колісне шасі, що приводиться у рух власним двигуном.

7. Літальний апарат за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що пасажирська кабіна знизу має пристосування для зчеплення або кріплення з наземним транспортним засобом.

8. Літальний апарат за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що лебідка закріплена/лебідки закріплені на рухомій платформі, яка розміщується знизу автономного літального апарата, є його частиною, з'єднана з фюзеляжем рухомим з'єднанням, містить механізм повороту та здатна керовано обертатися відносно власного центра.

9. Літальний апарат за п. 8, який **відрізняється** тим, що на рухомій платформі знаходяться пристосування для кріплення щонайменше одного тросу та/або щонайменше один шків, та/або щонайменше один зчіпний пристрій або щонайменше одне пристосування для зчіпного пристрою, або затискний пристрій, або щонайменше одне пристосування, що піддається фіксації затискним пристроєм.

10. Літальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зчіпні пристрої мають керовані механізми розчеплення та/або контактні датчики або інфрачервоні датчики.

11. Літальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пасажирська кабіна містить внутрішні надувні подушки безпеки.

12. Літальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що знизу пасажирської кабіни вмонтовані амортизаційні надувні подушки аварійної посадки.

13. Літальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має щонайменше одну додаткову пасажирську кабіну.

14. Літальний апарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пасажирська кабіна має щонайменше одну цифрову камеру та/або щонайменше один далекомір або інфрачервоний датчик, що розміщено в основі та направлено вниз та/або розміщено вверху та направлено вверху.

15. Літальний апарат, що містить безпілотний автономний літальний апарат, який виконаний за схемою вертольота або гвинтокрила, або автожира з можливістю вертикального зльоту, посадки та зависання, або мультикоптера, або літака вертикального зльоту та посадки, причому безпілотний автономний літальний апарат має засоби бездротового зв'язку та містить зчіпну раму, що в режимах зльоту, польоту та посадки з'єднані до упору щонайменше одним тросом, намотаним щонайменше одною лебідкою на щонайменше один барабан, а в режимі зависання в польоті та/або за потреби зчіпна рама за допомогою щонайменше однієї лебідки здатна

опускатися вниз, зависати у польоті, приземлятися, а також підніматися, причому зчіпна рама має пристосування для кріплення тросів та/або щонайменше один шків, а також має засоби кріплення до пасажирської кабіни або щонайменше одне пристосування для зчіпного пристрою та/або щонайменше одне пристосування, що піддається фіксації затискним пристроєм для зчеплення з пасажирською кабіною, та має щонайменше одне пристосування для зчіпного пристрою та/або щонайменше одне пристосування, що піддається фіксації затискним пристроєм для зчеплення з автономним літальним апаратом.

16. Літальний апарат за п. 15, який **відрізняється** тим, що лебідка закріплена/лебідки закріплені на рухомій платформі, яка розміщується знизу автономного літального апарата, є його частиною, з'єднана з фюзеляжем рухомим з'єднанням, містить механізм повороту та здатна керовано обертатись відносно власного центра.

17. Літальний апарат за п. 16, який **відрізняється** тим, що на рухомій платформі знаходиться пристосування для кріплення щонайменше одного тросу та/або щонайменше один шків.

18. Спосіб використання літального апарата, який полягає в тому, що здійснюють посадку пасажирів та/або чіпляють пасажирську кабіну в місці, придатному для повноцінної посадки літального апарата, злітають, летять до пункту призначення, зависають у повітрі над місцем висадки, розчіплюють усі зчіпні пристрої та/або розтискають усі затискні пристрої, що з'єднують зчіпну раму та автономний літальний апарат, опускають пасажирську кабіну, опосередковано завдяки зчіпній рамі, після чого відчіпляють пасажирську кабіну від зчіпної рами, піднімають зчіпну раму до з'єднання з автономним літальним апаратом та летять до місця, придатного для повноцінної посадки, здійснюють посадку літального апарата.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що польотом літального апарата, до моменту відчеплення пасажирської кабіни від зчіпної рами, управляють за допомогою засобів управління, що знаходяться в пасажирській кабіні, а після моменту відчеплення польотом управляють з дистанційного пульта управління або здійснюють політ за допомогою щонайменше одного обчислювального пристрою та сенсорів, що знаходяться в літальному апараті, в автоматичному режимі, без втручання людини.

20. Спосіб використання літального апарата, який полягає в тому, що злітають з місця, придатного для повноцінної посадки літального апарата, летять до пункту призначення, зависають у повітрі над потрібним місцем, розчіплюють усі зчіпні пристрої та/або розтискають усі затискні пристрої, що з'єднують зчіпну раму та автономний літальний апарат, опускають зчіпну раму, приєднують пасажирську кабіну, після чо-

го піднімають пасажирську кабіну до з'єднання з автономним літальним апаратом та летять до наступного пункту призначення, зависають у повітрі над потрібним місцем, розчіплюють усі зчіпні пристрої та/або розтискають усі затискні пристрої, що з'єднують зчіпну раму та автономний літальний апарат, опускають зчіпну раму та, відповідно, пасажирську кабіну, відчіпляють пасажирську кабіну від зчіпної рами, піднімають зчіпну раму до з'єднання з автономним літальним апаратом та летять до місця, придатного для повноцінної посадки, здійснюють посадку літального апарата.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що польотом літального апарата, до моменту відчеплення пасажирської кабіни від зчіпної рами, управляють за допомогою засобів управління, що знаходяться в пасажирській кабіні, а після моменту відчеплення польотом управляють з дистанційного пульта управління або здійснюють політ за допомогою щонайменше одного обчислювального пристрою та сенсорів, що знаходяться в літальному апараті, в автоматичному режимі, без втручання людини.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що польотом літального апарата, до моменту зчеплення пасажирської кабіни зі зчіпною рамою, управляють з дистанційного пульта управління або здійснюють політ за допомогою щонайменше одного обчислювального пристрою та сенсорів, що знаходяться в літальному апараті, в автоматичному режимі, без втручання людини, а після - управляють польотом за допомогою засобів управління, що знаходяться в пасажирській кабіні.

23. Спосіб використання літального апарата, який полягає в тому, що злітають з місця, придатного для повноцінної посадки літального апарата, летять до пункту призначення, зависають у повітрі над потрібним місцем, опускають зчіпну раму, приєднують пасажирську кабіну до зчіпної рами, після чого піднімають зчіпну раму та, відповідно, пасажирську кабіну та з'єднують її з автономним літальним апаратом завдяки зчіпним та/або затискним пристроям, та летять до місця, придатного для повноцінної посадки, здійснюють посадку літального апарата.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що польотом літального апарата, до моменту зчеплення пасажирської кабіни до зчіпної рами, управляють з дистанційного пульта управління або здійснюють політ за допомогою щонайменше одного обчислювального пристрою та сенсорів, що знаходяться в літальному апараті, в автоматичному режимі, без втручання людини, а після - управляють польотом за допомогою засобів управління, що знаходяться в пасажирській кабіні.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 04

- (11) **123616** (51) МПК (2021.01)
C04B 35/571 (2006.01)
C03C 10/04 (2006.01)
A61K 33/00
A61P 19/00
- (21) а 2019 11297 (22) 20.11.2019
(24) 29.04.2021
- (72) Савцова Оксана Вікторівна (UA), Фесенко Олексій Юрійович (UA), Воронов Геннадій Костянтинович (UA), Шимон Василь Михайлович (UA), Шерегій Андрій Андрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЗМІЦНЕНИЙ БІОАКТИВНИЙ КАЛЬЦІЙФОСФАТО-СИЛІКАТНИЙ СКЛОКРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Зміцнений біоактивний кальційфосфатосилікатний склокристалічний матеріал, який складається з фрити, що містить оксиди Na_2O , K_2O , Li_2O , CaO , MgO , P_2O_5 , B_2O_3 , SiO_2 , ZnO , TiO_2 , MnO_2 , Cu_2O , SrO , CaF_2 , який відрізняється тим, що додатково містить оксид алюмінію, цирконію, церію, кобальту, ванадію, лантану та молібдену, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: SiO_2 - 47,0-50,0; Al_2O_3 - 2,0-3,0; Li_2O - 2,0-4,5; Na_2O - 3,5-6,0; K_2O - 4; ZrO_2 - 0,5-1,0; P_2O_5 - 9,0-10,0; CaO - 15-17; ZnO - 1,0-3,0; B_2O_3 - 4,0-5,0; TiO_2 - 0,3-1,0; CaF_2 - 0,5-2,4; MnO_2 - 1,0-2,0; MgO - 0,1-1,0; CeO_2 - 0,4-0,5; CoO - 0,01-0,03; V_2O_5 - 0,02-0,03; SrO - 0,01-0,04; Cu_2O - 0,01; MoO_3 - 0,01-0,02; La_2O_3 - 0,01-0,02, та наповнювач ZrO_2 у кількості 5 мас. ч. на 100 мас. ч. фрити.

С 05

- (11) **123582** (51) МПК (2021.01)
C05D 9/00
C05G 1/00
C05G 5/12 (2020.01)
- (21) а 2017 11788 (22) 19.05.2016
(24) 29.04.2021
(31) 62/163,727
(32) 19.05.2015
(33) US
(31) 62/240,865
(32) 13.10.2015
(33) US
(86) PCT/CA2016/050569, 19.05.2016
- (72) Айер Сатиш (CA), Педерсен Ерік (CA), Кнолл Річард (CA), Аджибойе Бабасола (CA)
- (73) **СУЛВАРІС ІНК.**

6443 - 2nd Street SE, Calgary, Alberta T2H 1J5, Canada (CA)

(54) **ГРАНУЛЬОВАНІ ДОБРИВА З МІКРОНІЗОВАНОЮ СІРКОЮ**

- (57) 1. Спосіб одержання гранульованого добрива, який включає стадії, на яких:
- одержують порошкоподібне водорозчинне добриво NPK, що має середній розмір частинок від 100 до 300 мкм;
 - додають мікронізовану сірку в кількості від 1 до 30 % за сухою масою з одержанням суміші порошкоподібного добрива та мікронізованої сірки;
 - перемішують вказану суміш; і
 - ущільнюють вказану суміш у зв'язані гранули, використовуючи тиск більш ніж 69 МПа (10 кфунт/кв. дюйм), з одержанням гранул, що мають міцність на роздавлювання більш ніж 22,7 кг (50 фунтів) на гранулу.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії ущільнення використовують тиск більш ніж 138 МПа (20 кфунт/кв. дюйм).
3. Гранульоване добриво, одержане шляхом ущільнення при тиску більш ніж 69 МПа (10 кфунт/кв. дюйм), яке містить суміш порошкоподібного водорозчинного добрива NPK, що має середній розмір частинок від 100 до 300 мкм, і мікронізовану елементарну сірку у кількості від 1 до 30 % за сухою масою, причому гранула має щільність більш ніж 1,50 г/см³ і міцність на роздавлювання більш ніж 22,7 кг (50 фунтів).
4. Гранульоване добриво за п. 3, яке містить від 10 до 30 % мікронізованої сірки за сухою масою.
5. Гранульоване добриво за п. 4, яке містить 12 % мікронізованої сірки за сухою масою.
6. Гранульоване добриво за п. 3 або 4, або 5, яке має щільність більш ніж 1,60 г/см³.
7. Гранульоване добриво за п. 6, яке має щільність більш ніж 1,80 г/см³.
8. Гранульоване добриво за п. 7, яке має щільність більш ніж 2,00 г/см³.
9. Гранульоване добриво за п. 3, яке має міцність на роздавлювання більш ніж 45,4 кг (100 фунтів).
10. Гранульоване добриво за п. 9, яке має міцність на роздавлювання більш ніж 90,7 кг (200 фунтів).
11. Спосіб одержання гранульованого добрива, який включає стадії, на яких:
- одержують порошкоподібне добриво, що містить добриво NPK і має середній розмір частинок менше ніж 1 мм, і додають частинки мікронізованої сірки у кількості від 10 до 30 % за сухою масою до порошкоподібного добрива для утворення суміші порошкоподібного добрива та частинок мікронізованої сірки;
 - доводять вміст вологи вказаної суміші в порошкоподібному добриві до значення від 5 до 25 % води (мас./мас.);
 - формують гранули з вказаної суміші із застосуванням способу формування гранул пресуванням; і
 - відсівають частинки занадто маленького і дуже великого розміру після стадії формування гранул і повертають їх в потік рециркуляції, який містить коефіцієнт рециркуляції менше 300 % в перерахунку на суху речовину.
12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що добриво NPK містить МАФ (моноамонійфосфат) і/або ДАФ (діамонійфосфат).

13. Спосіб за п. 11, який додатково включає стадію, на якій додають мікроелементи в порошкоподібне добриво до стадії формування гранул.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що потік рециркуляції має коефіцієнт рециркуляції менше ніж 200 % в перерахунку на суху речовину.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт рециркуляції становить менше ніж 100 %.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт рециркуляції становить менше ніж 50 %.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт рециркуляції становить менше ніж 40 %.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт рециркуляції становить менше ніж 30 %.

19. Гранула, одержана пресуванням або ущільненням, яка містить частинки водорозчинного добрива NPK, що мають середній діаметр менше ніж 1 мм, і частинки мікронізованої сірки, що мають середній діаметр менше ніж 10 мкм та концентрацію від 10 до 30 % в перерахунку на суху масу гранули, без додавання зв'язувальної речовини.

20. Гранула за п. 19, яка додатково містить іншу дугорядну поживну речовину або мікроелемент.

21. Гранула за п. 19 або 20, яка має міцність на роздавлення більш ніж 4,5 кг (10 фунтів), яку досягнуто без додавання вказаної зв'язувальної речовини.

22. Гранула за п. 19, або 20, або 21, яка має стійкість до стирання (CKI) більше ніж 95 % при випробуванні стандартним методом ASTM.

23. Гранула за п. 19 або 20, або 21, або 22, яка має диспергованість більше ніж 25 % при пропусканні крізь сито 12 меш за Американською шкалою для вимірювання частинок за 300 секунд занурення в воду, яку отримано без додавання диспергатора або розпушувача.

24. Гранульоване добриво, яке містить частинки водорозчинного добрива NPK, що мають середній діаметр менше ніж 1 мм, і частинки мікронізованої сірки, що мають середній діаметр менше ніж 10 мкм та концентрацію від 10 до 30 % в перерахунку на суху масу, причому вказане гранульоване добриво, одержане пресуванням або ущільненням, має міцність на роздавлення більш ніж близько 4,5 кг (10 фунтів) та диспергованість більше ніж 25 % при пропусканні крізь сито 12 меш за Американською шкалою для вимірювання частинок в межах 300 секунд занурення в воду, яку отримано без додавання сполучної речовини, змочувального агента, диспергатора або розпушувача.

C 07

(11) 123601

(51) МПК (2021.01)
C07D 487/16 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/55 (2006.01)

(21) а 2019 01413

(22) 12.02.2019

(24) 29.04.2021

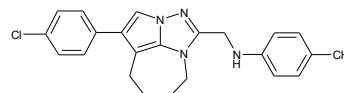
(72) Демченко Сергій Анатолійович (UA), Суховєєв Володимир Володимирович (UA), Швидко Олена Володимирівна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)

(73) **НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ**

вул. Графська, 2, м. Ніжин, 16602 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ [4-(4'-ХЛОРОФЕНІЛ)-5,6,7,8-ТЕТРАГІДРО-2,2a,8a-ТРИАЗАЦИКЛОПЕНТА[с,d]АЗУЛЕН-1-ІЛМЕТИЛ]-ПАРА-ТОЛІЛАМІНУ ЯК ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ, ЩО ВИЯВЛЯЄ СЕЛЕКТИВНУ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ ЩОДО РАКОВИХ КЛІТИННИХ ЛІНІЙ ЛЕЙКЕМІЇ CCRF-CEM**

(57) Застосування [4-(4'-хлорофеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-2,2a,8a-триазациклопента[с,d]азулен-1-ілметил]-пара-толіламіну



як діючої речовини, що виявляє селективну проти-пухлинну активність щодо ракових клітинних ліній лейкемії CCRF-CEM.

(11) 123572

(51) МПК

C07D 498/14 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 471/14 (2006.01)

C07D 471/22 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

(21) а 2016 12380

(22) 19.12.2013

(24) 29.04.2021

(31) 61/745,375

(32) 21.12.2012

(33) US

(31) 61/788,397

(32) 15.03.2013

(33) US

(31) 61/845,803

(32) 12.07.2013

(33) US

(62) а 2015 06209, 19.12.2013

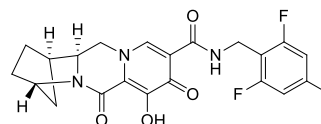
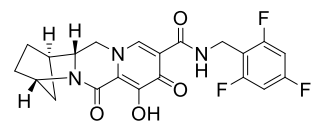
(72) Джін Хаолун (US), Лазервіт Скотт Е. (US), Трехо Мартін Тереза Алехандра (US), Бекон Елізабет М. (US), Коттелл Джеромі Дж. (US), Цай Чженьхун Р. (US), Піун Хіунг-Джунг (US), Морганеллі Філіп Ентоні (US), Цзі Мінчже (US), Тейлор Джеймс Г. (US), Чень Сяою (US), Міш Майкл Р. (US), Дізай Маной К. (US)

(73) **ПІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК.**

333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, USA (US)

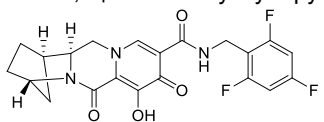
(54) **ПОЛІЦИКЛІЧНІ КАРБАМОІЛПІРИДОНОВІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука, що має одну з наступних структур:



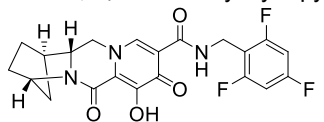
або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, що має наступну структуру:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, що має наступну структуру:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або допоміжну речовину.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, що додатково містить один або більше додаткових терапевтичних агентів.

6. Фармацевтична композиція за п. 4, що додатково містить:

- (а) один додатковий терапевтичний агент;
- (б) два додаткових терапевтичних агенти;
- (в) три додаткових терапевтичних агенти; або
- (г) чотири додаткових терапевтичних агенти.

7. Фармацевтична композиція за п. 5 або п. 6, у якій додатковий терапевтичний агент або агенти являють собою агенти проти ВІЛ.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 5-7, у якій додатковий терапевтичний агент або агенти вибрані з групи, що складається з інгібіторів протеази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ та їх комбінацій.

9. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 4-8 у способі лікування ВІЛ-інфекції у людини, що має інфекцію або має ризик виникнення зазначеної інфекції.

10. Застосування за п. 9, де зазначений спосіб включає введення зазначеної сполуки, її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції шляхом ін'єкції людині, що має зазначену інфекцію або має ризик виникнення зазначеної інфекції.

11. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 4-8 у медичній терапії.

(72) Мілефа Даніела (АТ), Кален Сусанне (АТ), Грештенбергер Георг (АТ), Загедер Антон (АТ), Вурнітш Крістоф (АТ), Гартль Анна (АТ), Рофер Патрік (АТ), Піркльбауер Ервін (АТ)

(73) БОРЕАЛІС АГ

IZD Tower, Wagramer Str. 17-19, 1220 Vienna, Austria (АТ)

(54) ПОЛІПРОПІЛЕНОВА КОМПОЗИЦІЯ З ВІДМІННИМ ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ

(57) 1. Поліпропіленова композиція (С), яка містить:

- а) гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO1), який має власну в'язкість (IV) розчинної в ксилолі фракції (XCS) вище 3,5 дл/г, де зазначений гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO1) містить:
 - i) матрицю, якою є пропіленовий полімер (M1), та
 - ii) еластомерний пропіленовий співполімер (E1), який є диспергованим в зазначеній матриці,
- б) неорганічний наповнювач (F), та
- с) нуклеюючий агент (NU), який є дикарбоною кислотою та/або її сіллю.

2. Поліпропіленова композиція (С) за п. 1, в якій гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO1) має вміст співмономера розчинної в ксилолі фракції (XCS) нижче 40,0 мол. %.

3. Поліпропіленова композиція (С) за п. 1 або 2, яка додатково містить гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO2), який має вміст співмономера розчинної в ксилолі фракції (XCS), що дорівнює або є вище 40,0 мол. %, де зазначений перший гетерофазний пропіленовий співполімер містить:

- i) матрицю, яка є першим пропіленовим полімером (M2), та
- ii) еластомерний пропіленовий співполімер (E2), який є диспергованим в зазначеній матриці.

4. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, яка додатково містить поліетилен високої щільності (HDPE) та/або пластиomer (PL), який є співполімером етилену та C₄-C₈ α-олефіну.

5. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, що містить:

- i) від 15,0 до 35,0 мас. % гетерофазного пропіленового співполімеру (HECO1),
- ii) від 36,0 до 60,0 мас. % гетерофазного пропіленового співполімеру (HECO2),
- iii) від 5,0 до 30,0 мас. % неорганічного наповнювача (F),
- iv) від 0,001 до 2,0 мас. % нуклеюючого агента (NU),
- v) необов'язково від 2,0 до 10,0 мас. % поліетилену високої щільності (HDPE), та
- vi) необов'язково від 5,0 до 15,0 мас. % пластиomerу (PL), який є співполімером етилену та C₄-C₈ α-олефіну,

в перерахунку на загальну кількість поліпропіленової композиції (С).

6. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, в якій гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO1) містить:

- i) індекс плинності розплаву MFR₂ (230 °C), визначений відповідно до ISO 1133, в діапазоні від 1,0 до 20,0 г/10 хв., та/або
- ii) вміст співмономера в діапазоні від 5,0 до 30,0 мол. %, та/або
- iii) розчинну в ксилолі фракцію (XCS) в діапазоні від 15,0 до 40,0 мас. %.

C 08

(11) 123615 (51) МПК
C08L 23/12 (2006.01)

(21) а 2019 11053 (22) 26.06.2018

(24) 29.04.2021

(31) 17179064.5

(32) 30.06.2017

(33) EP

(86) PCT/EP2018/067115, 26.06.2018

7. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, в якій гетерофазний пропіленовий співполімер (НЕСО2) містить:

i) індекс плинності розплаву MFR₂ (230 °C), визначений відповідно до ISO 1133, в діапазоні від 50,0 до 120 г/10 хв., та/або

ii) вміст співмономеру в діапазоні від 4,0 до 30,0 мол. %, та/або

iii) розчинну в ксилолі фракцію (XCS) в діапазоні від 8,0 до 35,0 мас. %.

8. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, в якій пропіленовий полімер (PP2) та/або другий пропіленовий полімер (M2) є пропіленовими гомополімерами.

9. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, в якій еластомерний пропіленовий співполімер (Е1) та/або еластомерний пропіленовий співполімер (Е2) є співполімерами пропілену та етилену.

10. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, яка має індекс плинності розплаву MFR₂ (230 °C), визначений відповідно до ISO 1133, в діапазоні від 10,0 до 40,0 г/10 хв.

11. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, в якій пластомер (PL) є співполімером етилену та 1-октену.

12. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, в якій неорганічний наповнювач (F) є тальком та/або воластонітом.

13. Поліпропіленова композиція (С) за будь-яким одним із попередніх пунктів, в якій нуклеюючий агент (NU) є 1,2-циклогександикарбоною кислотою та/або її сіллю.

14. Застосування нуклеюючого агента (NU), який є дикарбоною кислотою та/або її сіллю, для відновлення "тигрової шкіри" поліпропіленової композиції (С), визначеної за будь-яким одним з пп. 1-13.

15. Застосування поліпропіленової композиції (С) за будь-яким одним з пп. 1-13 для виробництва пористого виробу.

16. Пористий виріб, переважно пористий автомобільний виріб, що містить поліпропіленову композицію (С) за будь-яким одним з пп. 1-13.

СІННІ АБО РОСЛИНАХ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЛР У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ ТА ПАРИ ПРАЙМЕРІВ, СКОНСТРУЙОВАНИХ ДЛЯ АМПЛІФІКАЦІЇ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ВНУТРІШНЬОГО ТРАНСКРИБОВАНОГО СПЕЙСЕРА КЛАСТЕРА ГЕНІВ РИБОСОМАЛЬНОЇ РНК ВИЩЕВКАЗАНИХ ФІТОПАТОГЕННИХ ГРИБІВ

(57) 1. Спосіб детекції та кількісного визначення фітопатогенних грибів *Fusarium avenaceum* та *Fusarium graminearum* у зразку ДНК, виділеному з насінини або рослини, за допомогою ПЛР у реальному часі, який включає:

виділення ДНК з насінини або рослини з одержанням зразка виділеної ДНК;

відбір аліквот із вказаного зразка виділеної ДНК з одержанням аліквоти 1 вказаного зразка та аліквоти 2 вказаного зразка;

одночасне забезпечення можливості ампліфікації послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium avenaceum* у аліквоті 1 та послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium graminearum* у аліквоті 2 за допомогою ПЛР з використанням пар праймерів, що складаються з прямого праймера та зворотного праймера;

детекцію наявності або відсутності ампліфікованих фрагментів послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium avenaceum* та ампліфікованих фрагментів послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium graminearum* у вказаних аліквоті 1 та аліквоті 2, відповідно;

визначення концентрації фрагментів послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium avenaceum* та фрагментів послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium graminearum* за умови детекції наявності вказаних фрагментів послідовностей ДНК у вказаних аліквоті 1 та аліквоті 2 з використанням стандартів, що містять серії стандартних розведень плазмідної ДНК, яка містить заклоновані фрагменти ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium avenaceum* та заклоновані фрагменти ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium graminearum*, відповідно,

при цьому

як прямий праймер та зворотний праймер для забезпечення можливості ампліфікації послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium avenaceum* використовують прямий праймер F_aven_tricin_S, визначений у SEQ ID NO: 1, та зворотний праймер F_aven_AS, визначений у SEQ ID NO: 2, та як прямий праймер та зворотний праймер для забезпечення можливості ампліфікації послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium graminearum* використовують прямий праймер F_gram_S, визначений у SEQ ID NO: 4, та зворотний праймер F_gram_AS, визначений у SEQ ID NO: 5.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як внутрішній контроль застосовують:

внутрішній екзогенний стандарт, який являє собою послідовність гена люциферази світляка,

а також прямий праймер Int_ctrl_S, визначений у SEQ ID NO: 7, та зворотний праймер Int_ctrl_A, визначений у SEQ ID NO: 8, де вказані праймери використовують для детекції внутрішнього екзогенного стандарту.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що детекцію наявності або відсутності ампліфікованих фрагментів послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fu-*

С 12

(11) 123612 (51) МПК (2021.01)
C12N 15/00
C12Q 1/686 (2018.01)
C12Q 1/6895 (2018.01)

(21) а 2019 09278 (22) 14.08.2019
(24) 29.04.2021

(72) Грицев Олег Анатолійович (UA), Шевченко Юлія Ігорівна (UA), Шостак Людмила Владиславівна (UA), Куклін Андрій Володимирович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СИНГЕНТА"

вул. Козацька, 120/4, м. Київ, 03022, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ ТА КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФІТОПАТОГЕННИХ ГРИБІВ *FUSARIUM AVENACEUM* ТА *FUSARIUM GRAMINEARUM* У НА-

sarium avenaceum у аліквоті 1 зразка проводять за допомогою ДНК-зонда *F_aven_tricin_probe*, який має наступну послідовність, представлену у напрямку від 5'-кінця до 3'-кінця:

5'-FAM-SEQ ID NO: 3-BHQ1-3',

де FAM являє собою флуоресцентну мітку, SEQ ID NO: 3 являє собою послідовність ДНК, яка гібридується зі специфічною ділянкою послідовності внутрішнього транскрибованого спейсера кластера генів рибосомальної РНК *Fusarium avenaceum*, BHQ1 являє собою гасник флуоресценції;

та детекцію наявності або відсутності ампліфікованих фрагментів послідовності ДНК фітопатогенного гриба *Fusarium graminearum* у аліквоті 2 зразка проводять за допомогою ДНК-зонда *F_gram_probe*, який має наступну послідовність, представлену у напрямку від 5'-кінця до 3'-кінця:

5'-FAM-SEQ ID NO: 6-BHQ1-3',

де FAM являє собою флуоресцентну мітку, SEQ ID NO: 6 являє собою послідовність ДНК, яка гібридується зі специфічною ділянкою послідовності внутрішнього транскрибованого спейсера кластера генів рибосомальної РНК *Fusarium graminearum*, BHQ1 являє собою гасник флуоресценції.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що як внутрішній контроль застосовують:

внутрішній екзогенний стандарт, який являє собою послідовність гена люциферази світляка, а також прямий праймер *Int_ctrl_S*, визначений у SEQ ID NO: 7, зворотний праймер *Int_ctrl_A*, визначений у SEQ ID NO: 8, та ДНК-зонд *Int_ctrl_probe*, який має наступну послідовність, представлену у напрямку від 5'-кінця до 3'-кінця:

5'-HEX-SEQ ID NO: 9-BHQ1-3',

де HEX являє собою флуоресцентну мітку, SEQ ID NO: 9 являє собою послідовність ДНК, яка гібридується зі специфічною ділянкою послідовності гена люциферази світляка, BHQ1 являє собою гасник флуоресценції,

де вказані праймери та ДНК-зонд використовують для детекції внутрішнього екзогенного стандарту.

5. Пара праймерів, сконструйованих для ампліфікації послідовності внутрішнього транскрибованого спейсера кластера генів рибосомальної РНК фітопатогенного гриба *Fusarium avenaceum* (№ доступу в GenBank MK204577.1) за допомогою ПЛР, яка складається з прямого праймера *F_aven_tricin_S*, визначеного у SEQ ID NO: 1, та зворотного праймера *F_aven_AS*, визначеного у SEQ ID NO: 2.

6. Пара праймерів, сконструйованих для ампліфікації послідовності внутрішнього транскрибованого спейсера кластера генів рибосомальної РНК фітопатогенного гриба *Fusarium graminearum* (№ доступу в GenBank KU254606.1) за допомогою ПЛР, яка складається з прямого праймера *F_gram_S*, визначеного у SEQ ID NO: 4, та зворотного праймера *F_gram_AS*, визначеного у SEQ ID NO: 5.

(31) 16172032.1

(32) 30.05.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/062919, 29.05.2017

(72) Бокове Ерун (NL), де Хан Андре Бан'є (NL), Гроот Віллем Якоб (NL)

(73) ПУРАК БІОКЕМ БВ

Arkelsedijk 46, 4206 AC Gorinchem, The Netherlands (NL)

(54) СПОСІБ ВІДОКРЕМЛЕННЯ БІОМАСИ ВІД ТВЕРДОГО ПРОДУКТУ ЗБРОДЖУВАННЯ

- (57) 1. Спосіб відокремлення біомаси від твердого продукту зброджування, який полягає у доставлянні водної суспензії, яка містить біомасу та твердий продукт зброджування, у верхню частину пристрою для відокремлення біомаси та доставлянні водного середовища у нижню частину цього пристрою з одночасним вилученням потоку продукту, який містить твердий продукт зброджування, з нижньої частини пристрою для відокремлення біомаси та вилученням з верхньої частини цього пристрою потоку відходів, який містить біомасу, і де у пристрої для відокремлення біомаси відбувається контакт в протиточному режимі водної суспензії з водним середовищем, яке надходить до нижньої частини цього пристрою.
2. Спосіб за п. 1, в якому масова частка твердого продукту зброджування у суспензії, яка містить біомасу та цей твердий продукт зброджування, складає принаймні 10 % та не більш ніж 70 %.
3. Спосіб за п. 2, де суспензія, що складається з біомаси та твердого продукту ферментації, містить щонайменше 30 мас. % твердого продукту зброджування.
4. Спосіб за п. 3, де суспензія, що складається з біомаси та твердого продукту ферментації, містить щонайменше 40 мас. % твердого продукту зброджування.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, де суспензія, що складається з біомаси та твердого продукту ферментації, містить не більш ніж 60 мас. % твердого продукту зброджування.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому масова частка присутньої у суспензії біомаси складає 0,05-5 %.
7. Спосіб за п. 6, в якому масова частка присутньої у суспензії біомаси складає 0,05-1,5 %.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пристрій для відокремлення біомаси обладнано нерухомими та/або рухомими перемішувальними елементами.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому водним середовищем, яке доставляють до нижньої частини пристрою для відокремлення біомаси, є розчин продукту зброджування.
10. Спосіб за п. 9, де розчин має концентрацію щонайменше 50 % від концентрації насичення.
11. Спосіб за п. 10, де розчин має концентрацію щонайменше 70 % від концентрації насичення.
12. Спосіб за п. 11, де розчин має концентрацію щонайменше 80 % від концентрації насичення.
13. Спосіб за п. 12, де розчин має концентрацію щонайменше 90 % від концентрації насичення.
14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вилучений з верхньої частини пристрою для відокремлення біомаси потік відходів піддають опера-

(11) 123595

(51) МПК

C12P 7/46 (2006.01)

C12P 7/56 (2006.01)

(21) а 2018 12388

(22) 29.05.2017

(24) 29.04.2021

ції відокремлення біомаси, та залишковий розчин, як водне середовище, повертають до нижньої частини пристрою для відокремлення біомаси.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому твердий продукт зброджування вибрано з солей карбонових кислот.

16. Спосіб за п. 15, в якому твердий продукт зброджування вибрано з групи, що складається з лактату магнію, сукцинату магнію, фурандикарбоксилату магнію, лактату кальцію, сукцинату кальцію та фурандикарбоксилату кальцію.

17. Спосіб за п. 16, в якому твердим продуктом зброджування є лактат магнію.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому твердий продукт зброджування у потоці продукту піддають операції очищення з отриманням очищеного твердого продукту зброджування.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому твердий продукт зброджування є сіллю карбонової кислоти, та цей спосіб полягає у застосуванні операції перетворення цієї солі карбонової кислоти на відповідну карбонову кислоту з отриманням карбонової кислоти та неорганічної солі.

20. Спосіб за п. 19, який полягає у відокремленні карбонової кислоти від неорганічної солі.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому твердий продукт зброджування є твердою сіллю молочної кислоти, та цю тверду сіль молочної кислоти перетворено на молочну кислоту, яку піддають одній чи декільком операціям очищення, кристалізації чи олігомеризації з отриманням олігомерів цієї молочної кислоти, або її перетворюють на лактид або на полілактид безпосередньо або через лактид.

C 21

(11) **123618** (51) МПК (2021.01)
C21B 7/00
E04G 23/06 (2006.01)
E04G 21/26 (2006.01)

(21) а 2020 01871 (22) 17.03.2020
(24) 29.04.2021

(72) Вакула Микола Григорович (UA), Кулак Володимир Володимирович (UA), Соловйова Тетяна Віталіївна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АКВАПЛАСТ"**
вул. Двінська, буд. 9, м. Кривий Ріг, 50066, Україна (UA)

ВАКУЛА МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ
пр. Миру, буд. 28, кв. 321, м. Кривий Ріг, 50074, Україна (UA)

КУЛАК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Поштовий, буд. 19, кв. 40, м. Кривий Ріг, 50000, Україна (UA)

СОЛОВЙОВА ТЕТЯНА ВІТАЛІЙВНА
пр. Металургів, буд. 14, кв. 27, м. Кривий Ріг, 50006, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ КРУПНОБЛОЧНОГО МОНТАЖУ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

(57) 1. Спосіб крупноблочного монтажу доменної печі на фундаменті демонтованої печі, який включає спорудження корпусу печі з попередньо виготовлених кільцевих блоків, які є складовими частинами корпусу, шляхом їх поетапного переносу, підйому та опускання за допомогою такелажного обладнання, розташованого на робочому майданчику ливарного двору, та сполучення зазначених блоків до проектного положення, який **відрізняється** тим, що кільцеві блоки являють собою горн, заплечик з роспаром, нижній та верхній блоки шахти та колошник з попередньо змонтованими на них холодильниками, а перенос горна, заплечика з роспаром та шахти здійснюють в п'ять етапів шляхом насування по горизонтальній опорній платформі, яку розташовують врівень площині робочого майданчика, до обрізу фундаменту з наступним переміщенням по висоті за допомогою підйомних засобів такелажного обладнання, при цьому на фундаменті встановлюють додаткові опорні стійки підтримання горизонтальної опорної платформи для її надійного підтримання на ділянці, прилеглої до фундаменту, причому перший етап включає насування блока горна, його фіксацію верхніми підйомними засобами, які встановлюють на монтажній рамі такелажного обладнання над проектною кільцевою балкою ливарного двору, встановлення горна шляхом опускання, яке здійснюють по вертикалі осі доменної печі до досягнення горном верхнього краю фундаменту та закріплення його в проектне положення, другий етап включає насування верхнього блока шахти, його фіксацію верхніми підйомними засобами та підняття по вертикалі на відстань, що перевищує висоту нижнього блока шахти, з подальшою фіксацією верхнього блока шахти в верхньому проміжному положенні,

третій етап включає насування нижнього блока шахти, встановлення його у нижнє проміжне положення спираючись на верхній край блока горна, опускання на нього верхнього блока шахти, з'єднання блоків шахти між собою з подальшою фіксацією верхніми підйомними засобами та підняття по вертикалі сполучених блоків шахти на відстань, що перевищує висоту блока заплечика з роспаром, та встановлення нижнього блока шахти печі, з'єднаного з верхнім блоком шахти, у верхнє проміжне положення, четвертий етап включає насування блока заплечика з роспаром в монтажну зону, встановлення блока роспару з заплечиком в проміжне положення, підняття та утримування його нижніми підйомними засобами над рівнем горизонтальної опорної платформи з подальшим опусканням до проектного положення та проектного з'єднання з горном, п'ятий етап включає опускання з верхнього проміжного положення сполучених між собою блоків шахти на проектно закріпленій блок роспару та заплечика та сполучення зазначених блоків між собою, після чого, за допомогою вантажопідйомного крана, крізь отвір кільцевої балки такелажного обладнання над проектною кільцевою балкою ливарного двору, опускають колошник до його сполучення з вже змонтованими блоками шахти печі, причому підйомні засоби являють собою домкрати, при цьому верхні підйомні засоби розміщують симетрично по колу на монтажній рамі верхньої кільцевої балки такелаж-

ного обладнання і вони являють собою систему домкратів, оснащених стропами, достатніх для переміщення та утримання щонайменше двох кільцевих елементів доменної печі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні підйомні засоби являють собою пісочні домкрати з гідравлічним приводом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні підйомні засоби являють собою гідравлічні домкрати, оснащені стропами.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлення кільцевих блоків здійснюють до початку робіт з реконструкції або під час демонтажу корпусу діючої доменної печі.

(72) Лобода Петро Іванович (UA), Соловйова Тетяна Олександрівна (UA), Солодкий Євген Васильович (UA), Троснікова Ірина Юріївна (UA), Богомол Юрій Іванович (UA)

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

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

(54) **МЕТАЛОКЕРАМІЧНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЕЛЕКТРОДІВ КОНТАКТНОГО ЗВАРЮВАННЯ**

(57) Металокерамічний композиційний матеріал для електродів контактного зварювання, який складається із металевієї мідної матриці та з включенням керамічної складової, який **відрізняється** тим, що керамічною складовою є сферичний порошок евтектичного сплаву $\text{LaB}_6\text{-}11\text{TiB}_2\text{-}1\text{B}$.

(11) **123607**

(51) МПК (2021.01)
C21C 1/00
C21C 7/072 (2006.01)
B22D 1/00
H05B 7/00
C22B 9/04 (2006.01)
C22C 21/04 (2006.01)
C22B 21/06 (2006.01)

(21) а 2019 06489

(22) 10.06.2019

(24) 29.04.2021

(72) Нарівський Анатолій Васильович (UA), Дубодєлов Віктор Іванович (UA), Тарасевич Микола Іванович (UA), Давиденко Василь Миколайович (UA), Нарівський Олег Анатолійович (UA), Перехода Вікторія Вячеславівна (UA)

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

бул. Акад. Вернадського, 34/1, м. Київ, 03142 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБЛЕННЯ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИМИ РЕАГЕНТАМИ**

(57) Спосіб оброблення алюмінієвих сплавів високотемпературними реагентами, який включає плазмове нагрівання реагентів та їх випаровування з прикатодної зони плазмотрона, введення в розплав модифікуючих та рафінуючих добавок у пароподібному стані під тиском високотемпературного газу, який **відрізняється** тим, що алюмінієві сплави обробляють парами пірофосфату натрію $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$, який прогартовують при температурі 250-300 °C протягом не менш 2,0 годин та завантажують у прикатодну зону плазмотрона в кількості 0,4-0,5 % від маси розплаву.

C 23

(11) **123609**

(51) МПК
C23C 8/68 (2006.01)
C23C 8/70 (2006.01)
C23C 10/30 (2006.01)
C23C 22/60 (2006.01)
C23C 18/36 (2006.01)

(21) а 2019 07731

(22) 09.07.2019

(24) 29.04.2021

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Тарасівна (UA)

(73) **УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ДИФУЗІЙНОГО БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

(57) Спосіб комплексного дифузійного борування деталей машин, що складається з нанесення на поверхню зміцнювальної деталі обмазки, до складу якої входять карбід бору і зв'язуюче, сушіння і нагрівання, який **відрізняється** тим, що попередньо наносять хімічне покриття з водного розчину складу, в г/л:

вуглекислий кобальт	15-25
гіпофосфіт натрію	20-40
вольфрамвокислий натрій	20-30
лимоннокислий натрій	150-170
хлористий амоній	10-30
вода	решта,

при температурі 90-95 °C протягом 45 хвилин, при рН розчину 9-10, і після того наносять обмазку, у якій як зв'язуюче використовують розчин клею БФ в ацетоні, і вона додатково містить графіт, мідь та активатор - фторид натрію, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

карбід бору	65-75
графіт	9-7
мідь	3-1
фторид натрію	9-7
розчин 90 % клею БФ і 10 % ацетону	14-10,

а нагрівання проводять при температурі 1100-1200 °C протягом 25-35 секунд струмами високої частоти.

C 22

(11) **123592**

(51) МПК (2021.01)
C22C 29/00
B32B 15/00
B32B 18/00

(21) а 2018 08659

(22) 13.08.2018

(24) 29.04.2021

Розділ D:**Текстиль та папір****D 21****(11) 123593**

(51) МПК (2021.01)
D21H 11/16 (2006.01)
D21H 11/18 (2006.01)
D21H 15/00
D21H 15/02 (2006.01)
D21H 27/10 (2006.01)
B65D 65/38 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(21) а 2018 09391**(22) 17.02.2017****(24) 29.04.2021****(31) 62/297,279****(32) 19.02.2016****(33) US****(86) PCT/IB2017/050913, 17.02.2017****(72)** Хейсканен Істо (FI), Саукконен Еса (FI)**(73) СТОРА ЕНСО ОЙЙ****Р. О. Box 309, 00101 Helsinki, Finland (FI)****(54) АРКУШ З ПОЛІПШЕНОЮ ЗДАТНІСТЮ ЗБЕРІГАТИ НЕЗМИНАЛЬНІ СКЛАДКИ**

(57) 1. Аркуш, який має здатність зберігати незминальні складки, причому згаданий аркуш містить целюлозні волокна, із яких щонайменше 75 %, переважно щонайменше 90 % або більш переважно щонайменше 95 % згаданих целюлозних волокон мають довжину волокон менше 1 мм; і співвідношення границь міцності при розтягуванні (MD/CD) плівки перевищує 1,4, переважно перевищує 1,6 і найбільш переважно перевищує 1,8.

2. Аркуш за п. 1, причому аркуш являє собою будь-яку з тонких паперових підкладок, плівок, нанопапєрів або аналогічних підкладок.

3. Аркуш за будь-яким з попередніх пунктів, у якому інші 0-25 % целюлозних волокон аркуша містять целюлозні волокна довжиною >1 мм і щонайменше 2 мм або щонайменше 2,5 мм, або щонайменше 3 мм.

4. Аркуш за будь-яким з попередніх пунктів, у якому целюлозні волокна довжиною <1 мм одержують за допомогою будь-якого способу фібриляції і нарізки волокон або їх комбінації.

5. Аркуш за будь-яким з попередніх пунктів, причому вміст води в аркуші становить менше 8 мас. %, переважно менше 6 мас. % і найбільш переважно менше 4 мас. %.

6. Аркуш за будь-яким з вищезгаданих пунктів, у якому целюлозні волокна з довжиною волокон менше 1 мм являють собою нанофібрильований полісахарид, причому згаданим нанофібрильованим полісахаридом є будь-яка з мікрофібрильованої целюлози і нанокристалічної целюлози.

7. Аркуш за будь-яким з вищезгаданих пунктів, причому аркуш додатково містить наповнювачі в кількості більше 3 мас. % від загальної маси аркуша, переважно більше 7 мас. % від загальної маси аркуша.

8. Аркуш за п. 6, у якому згаданим наповнювачем є будь-який з осажденного карбонату кальцію (PCC), ме-

леного карбонату кальцію (GCC), каоліну, бентоніту і тальку або їх комбінація, або їх суміш.

9. Аркуш за будь-яким з вищезгаданих пунктів, причому аркуш додатково містить барвник.

10. Аркуш за будь-яким з вищезгаданих пунктів, причому маса 1 м² аркуша становить менше 50 г/м² або переважно менше 25 г/м².

11. Аркуш за будь-яким з вищезгаданих пунктів, у якому згадані целюлозні волокна довжиною <1 мм являють собою волокна високооблагороженої целюлози з величиною градуса помелу за Шоппер-Ріглером (SR) вище 70, більш переважно вище 90 або навіть вище 92.

12. Аркуш за будь-яким з вищезгаданих пунктів, причому аркуш є прозорим або напівпрозорим.

13. Спосіб виробництва аркуша, здатного зберігати незминальні складки, за пп. 1-11, в якому згаданий аркуш містить целюлозні волокна, із яких щонайменше 75 % або переважно щонайменше 90 %, або навіть більш переважно щонайменше 95 % згаданих целюлозних волокон мають довжину волокон менше 1 мм; і в якому співвідношення границь міцності при розтягуванні (MD/CD) плівки перевищує 1,4, переважно перевищує 1,6 і найбільш переважно перевищує 1,8; у якому згадані целюлозні волокна з довжиною волокон менше 1 мм мають величину градуса помелу за Шоппер-Ріглером (SR) більше 70 у папероробній машині; причому згаданий спосіб включає стадії:

забезпечення суспензії, що містить суміш целюлозних волокон довжиною менше 1 мм і целюлозних волокон довжиною більше 2 мм;

формування зі згаданої суспензії полотна або плівки; сушіння або зневоднювання згаданої сформованої плівки або полотна, причому сформований згаданий аркуш має здатність зберігати незминальні складки.

14. Спосіб за п. 13, у якому стадія формування полотна являє собою будь-який спосіб забезпечення згаданої суспензії на сітці згаданої папероробної машини і забезпечення згаданої суспензії на підкладці в результаті операції нанесення покриття поливом.

15. Спосіб за п. 13 або 14, у якому після стадії сушіння або зневоднювання вміст води в згаданому аркуші становить менше 10 %, переважно менше 8 % або навіть більш переважно менше 4 %.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, у якому маса 1 м² аркуша становить менше 50 г/м² або переважно менше 25 г/м².

17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-16, причому згаданий спосіб додатково включає стадію каландрування згаданої сформованої плівки або полотна; і в якому стадію каландрування здійснюють до, після або одночасно зі стадією сушіння.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 13-17, причому спосіб включає одержання бажаної орієнтації волокон у згаданому аркуші за допомогою будь-якого способу регулювання співвідношення швидкості струменя/швидкості сітки, регулювання ламінарної зсувної течії на сітці, регулювання натягу мокрого полотна і/або сухого полотна, створення турбулентності шляхом вібрації під час формування згаданого полотна або плівки і регулювання складу волокон у суспензії, що містить целюлозні волокна, або за допомогою комбінації таких способів.

19. Аркуш зі здатністю зберігати незмінальні складки, отриманий згідно зі способом за будь-яким з пп. 13-18.

20. Ламінат, що містить аркуш за будь-яким з пп. 12 або 19 і щонайменше один другий шар, причому згаданий другий шар може містити будь-яку речовину з полімеру, воску і мінералу.

21. Застосування аркуша за будь-яким з пп. 1-12 або п. 19 як внутрішнього вкладиша для сигаретної упаковки, як обгорткового паперу для цукерок або обгорткового паперу для харчових продуктів.

22. Внутрішній вкладиш для сигаретної упаковки, причому внутрішній вкладиш містить аркуш за будь-яким з пп. 1-12 або п. 19 або ламінат за п. 20.

23. Внутрішній вкладиш для сигаретної упаковки, причому внутрішній вкладиш складається з аркуша за будь-яким з пп. 1-12 або п. 19 або ламіната за п. 20.

24. Обгортка для цукерок або харчових продуктів, що містить або складається з аркуша за будь-яким з пп. 1-12 або п. 19 або ламіната за п. 20.

25. Застосування аркуша за будь-яким з пп. 1-12 або п. 19 або ламіната за п. 20 як заготовки для галузей застосування, пов'язаних з фальцюванням і збереженням незмінальних складок.

Розділ Е:

Будівництво

Е 21

кання на буровий двигун і через нього на долото і разом з ними переміщуватися в осьовому напрямку, стискаючи зворотну пружину, зворотна пружина при скиданні тиску бурового розчину має можливість повертати поршень у вихідне становище.

- (11) **123613** (51) МПК
E21B 7/04 (2006.01)
E21B 4/02 (2006.01)
E21B 17/20 (2006.01)
- (21) а 2019 10389 (22) 15.10.2019
 (24) 29.04.2021
- (72) Римчук Данило Васильович (UA), Цибулько Сергій Володимирович (UA), Донець Сергій Миколайович (UA), Чан Нгок Хай Чієу (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **КОМПОНУВАННЯ ДЛЯ БУРІННЯ ГНУЧКИМИ ТРУБАМИ**
- (57) Компонування для буріння гнучкими трубами, що містить долото, буровий двигун, з'єднувач з протяжною гнучкою трубою, яке **відрізняється** тим, що воно оснащено додатковим модулем навантаження, що складається з вузла фіксування із еластичними надувними елементами, вузла керування із клапаном і дроселем та вузла натискання із поршнем і зворотною пружиною, модуль навантаження встановлено в компонування між буровим двигуном і з'єднувачем, еластичні надувні елементи вузла фіксування мають можливість роздаватися назовні під дією тиску бурового розчину і входити в зачеплення із стінкою свердловини, і повертатися у вихідне становище при скиданні тиску, клапан вузла керування під дією тиску бурового розчину має можливість відкриватися і перепускати буровий розчин до бурового двигуна, дросель вузла керування при скиданні тиску бурового розчину має можливість з'єднувати порожнину вузла фіксування із порожниною вузла натискання, поршень вузла натискання під дією тиску бурового розчину має можливість створювати осьове натис-

- (11) **123617** (51) МПК
E21B 21/06 (2006.01)
B65G 27/02 (2006.01)
B65G 27/32 (2006.01)
B06B 1/16 (2006.01)
B01D 21/28 (2006.01)
- (21) а 2019 11373 (22) 22.11.2019
 (24) 29.04.2021
- (72) Ярошенко Леонід Вікторович (UA), Штуць Андрій Анатолійович (UA), Колісник Микола Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ВІБРОСИТО ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ БУРОВОГО РОЗЧИНУ З РЕГУЛЬОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ КОЛИВАНЬ**
- (57) Вібросито для очищення бурового розчину з регульованими параметрами коливань, яке містить нерухому основу із вмонтованою ванною, завантажувальний вібробункер, віброраму з вібратором та ситовою касетою, що з'єднана з нерухомою основою через пружні амортизатори, яке **відрізняється** тим, що ситова касета виконана у вигляді спіралеподібного лотка із перфорованим дном, а вібратор є вертикальним валом, який має квадратний переріз і встановлений на основі за допомогою пружних опор та зв'язаний із приводом обертання через еластичну муфту, а зі спіралеподібним лотком - за допомогою центральної осі та верхньої і нижньої груп регульованих упорів - двох взаємно перпендикулярних пар гвинтів, одна із яких паралельна до центральної осі, та через порожнинну втулку підшипники і корпус підшипникового вузла.

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 24

- (11) **123598** (51) МПК (2021.01)
F24B 15/00
F27D 11/06 (2006.01)
F27D 11/12 (2006.01)
- (21) а 2019 00044 (22) 02.01.2019
(24) 29.04.2021
- (72) Верховлюк Анатолій Михайлович (UA), Русаков Петро Володимирович (UA), Щерецький Олександр Анатольович (UA), Петровський Руслан Васильович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) **ПЛАВИЛЬНА ПІЧ ДЛЯ ОБРОБКИ ДИСПЕРСІЙНИХ РОЗПЛАВІВ**
- (57) 1. Плавильна піч для обробки дисперсійних розплавів, що містить ємність для обробки сировини, зв'язану з живильним трансформатором, яка **відрізняється** тим, що ємність для обробки сировини виконана з електропровідного матеріалу у формі трубного коліна і охоплена магнітопроводом від живильного трансформатора, а на кінцях трубного коліна утворено завантажувальну камеру та шлаковий жолоб, що мають суміжну стінку, яка забезпечує контакт між кінцями труби і формує вторинний замкнений виток живильного трансформатора, а в середній зоні трубного коліна сформовані реакційна камера і зливний патрубок, при цьому внутрішній простір реакційної камери знаходиться в зазорах вузла магнітодинамічних жорен, який складається щонайменше з двох електромагнітів постійного струму, які включені послідовно таким чином, що створюють в поперечному напрямку простору реакційної камери суміжно розташовані і протилежно спрямовані пучки магнітної індукції, а в зоні стикування зливного патрубка з трубним коліном встановлено статор.
2. Плавильна піч для обробки дисперсійних розплавів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол магнітодинамічних жорен зібраний щонайменше з двох або більшої кількості постійних магнітів, встановлених вздовж реакційної камери таким чином, що вони створюють в поперечному напрямку простору реакційної камери суміжно розташовані і протилежно спрямовані пучки магнітної індукції.
3. Плавильна піч для обробки дисперсійних розплавів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол магнітодинамічних жорен складається з об'єднаних в послідовні електричні пари регульованих електромагнітів постійного струму і додатково встановлених постійних магнітів.

F 41

- (11) **123604** (51) МПК (2021.01)
F41B 6/00
- (21) а 2019 03431 (22) 05.04.2019
(24) 29.04.2021
- (72) Васьковський Юрій Миколайович (UA), Райчев Петро Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **РЕЙКОВИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПРИСКОРЮВАЧ**
- (57) Рейковий електромагнітний прискорювач, який складається із корпусу, пари електропровідних рейок, електропровідного якоря та імпульсного джерела живлення, при цьому пара електропровідних рейок розташована у корпусі та підключена до імпульсного джерела живлення, електропровідний якір, з можливістю руху, розташований між парою електропровідних рейок, який **відрізняється** тим, що електропровідні рейки, по довжині, розділені на окремі, ізольовані між собою, сегменти, які паралельно підключені до імпульсного джерела живлення, за допомогою двох струмопровідних шин, які виготовлені із багатожильного кабелю зі сталевим осердям та меншим електричним опором, ніж електропровідні рейки.

- (11) **123603** (51) МПК
F41H 5/04 (2006.01)
F41H 1/02 (2006.01)
B32B 15/20 (2006.01)
B32B 15/092 (2006.01)
C22C 21/12 (2006.01)
B21B 1/36 (2006.01)
B21B 1/40 (2006.01)
B21B 13/02 (2006.01)
- (21) а 2019 03303 (22) 02.04.2019
(24) 29.04.2021
- (72) Рево Сергій Лукич (UA), Копань Василь Степанович (UA), Хуторянська Ніна Володимирівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **МІКРОШАРОВА БРОНЯ І ПРОКАТНО-КУВАЛЬНИЙ РЕВЕРСНИЙ КВАРТОСТАН ДЛЯ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**
- (57) 1. Мікрошарова броня (41-43) з множини шарів металу (41), множини шарів металу (42) та множини шарів епоксидної смоли (43) між шарами металу (41), (42), яка **відрізняється** тим, що кожен металевий шар (41) виконаний з алюмінієвого сплаву складу, у % мас.: 3,8-4,9 Cu; 1,2-1,8 Mg; 0,3-0,9 Mn; Al - решта, та покритий з двох сторін шарами металу (42), причому кожен шар металу (42) є мідним сплавом складу, мас. %: 20-25 Zn; Cu - решта, при цьому кожен шар епоксидної смоли (43) безпосередньо з'єднує між собою два шари металу (42), кожен металевий шар (41) виконаний товщиною 5-8 мкм, а концентрація складових броні становить, об. %: покриття з мід-

ного сплаву - 29-43, епоксидна смола - 14-20, алюмінієвий сплав - решта.

2. Прокатно-кувальний реверсний квартостан для виготовлення мікрошарової броні, що містить станину (1) з подушками (2), (3), опорні прокатні валки (4), (5) на кліті (31) та встановлені один над одним внутрішній (6) і зовнішній (7) прокатні валки, а також початкову (8) і кінцеву (9) бобіни для намотування металевго шару (10) в рулони (11), (12), який **відрізняється** тим, що зовнішній прокатний валок (7) змонтовано на горизонтальній плоскій феромагнітній ресорі (13), що перпендикулярна осі валка (7), над серединою ресори (13) на антиферомагнітній кришці (14) станини укріплено два електромагніти (15), (28), під'єднані до джерела електроструму (16), частота якого удвічі менша частоти коливання ресори (13), під кінцевою бобіною (9) на ліфті (21) встановлена ванна (22), наповнена розчином епоксидної смоли (23) із затверджувачем, а під початковою бобіною (8)

на ліфті (24) встановлена ванна (25) з чистою епоксидною смолою (26) для змазування металевго шару (10) та валків (6), (7), причому між кінцевою бобіною (9) і валками (4-7) встановлена горизонтальна металева пластина (17) і вимірювач електроємності (18), при цьому прокатно-кувальний квартостан укомплектований пресом (44) для витримування під тиском знятого з кінцевої бобіни (9) рулону (12) протягом затвердіння епоксидної смоли.

3. Прокатно-кувальний реверсний квартостан за п. 2, який **відрізняється** тим, що кінці феромагнітної ресори (13) укріплені в подушках (2), (3), що знаходяться на бокових стінках (1) станини, а прокатні валки (6), (7) виготовлені зі сталі з хімічним складом у % мас.: 0,53-0,70 C; 0,6-1,0 Mn; 0,15-0,30 Si; Fe - решта, і покриті шаром товщиною 2-3 мм зі сплавом, %: 93-95 WC, 5-7 Co.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **123583** (51) МПК (2021.01)
G01C 22/00
G01P 13/00
- (21) а 2017 12435 (22) 21.04.2016
(24) 29.04.2021
(31) 2015127430
(32) 08.07.2015
(33) RU
(31) 2015152019
(32) 04.12.2015
(33) RU
(86) РСТ/RU2016/000227, 21.04.2016
(72) Медведєва Маріна Владіміровна (RU), Уткін Константін Борисовіч (RU)
(73) **МЕДВЕДЬОВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА**
ул. Комсомольская, д. 15, кв. 54, г. Воскресенск, 140204, Российская Федерация (RU)
УТКИН КОНСТАНТИН БОРИСОВИЧ
проспект Культуры, д. 17, кв. 70, г. Санкт-Петербург, 195274, Российская Федерация (RU)
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПЕРЕМІЩЕНЬ ОБ'ЄКТА**
(57) 1. Спосіб вимірювання переміщень, який полягає в тому, що перетворювач переміщень встановлюють на рухливий об'єкт, вздовж траєкторії переміщення об'єкта встановлюють джерела сигналу, на кожній ділянці траєкторії руху забезпечують розставляння джерел сигналу, що визначається зміною кількості джерел сигналу та/або відстані між будь-якими двома джерелами сигналу, направляють сигнал на рухливий об'єкт з встановленим перетворювачем переміщень, з перетворювача переміщень приймають вихідний сигнал про положення джерел сигналу, що знаходяться в його діапазоні вимірювання, при цьому на будь-якому відрізку траєкторії переміщення об'єкта навпроти зони чутливості перетворювача встановлюють неповторювану комбінацію джерел сигналу, ідентифікують положення об'єкта та визначають його переміщення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розставляння джерел сигналу реалізують у будь-якому 1D-, 2D-, 3D-вимірі.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, визначають номер джерела сигналу за вихідним сигналом, що надходить з перетворювача переміщень.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що за перетворювач переміщень використовують магнітострикційний перетворювач, а за джерела сигналів - магніти та/або електромагніти, при цьому переміщення об'єкта здійснюють на відстані, що перевищує довжину активної зони магнітострикційного перетворювача.
5. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що за джерела сигналу використовують світлові джерела, джерела тепла, джерела радіації будь-якого виду, джерела кінетичної енергії, джерела тиску, ультраз-

вукові хвилі, матеріал, який має індукційні та/або ємнісні фізичні властивості, джерела з кодовою інформацією.

6. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що за перетворювачі використовують датчики Холла, фотоелементи, магнітострикційні перетворювачі, індуктивні та ємнісні перетворювачі, радіаційні перетворювачі, перетворювачі тиску.

7. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як перетворювачі використовують процесор і підключену до нього головку читання/запису, як джерело сигналу використовують чипи, кодоносії.

- (11) **123606** (51) МПК
G01M 17/06 (2006.01)
- (21) а 2019 06309 (22) 06.06.2019
(24) 29.04.2021
(72) Дитятєв Олександр Васильович (UA), Волков Володимир Петрович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ДИТЯТЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
просп. Науки, 28, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)
ВОЛКОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ
просп. Московський, 198, кв. 25, м. Харків, 61082 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ РУЛЬОВОГО КЕРУВАННЯ АВТОМОБІЛЯ**
(57) Пристрій для діагностування рульового керування автомобіля, що містить два майданчики, що переміщуються в напрямку, перпендикулярному поздовжній осі автомобіля (далі - рухливі майданчики), підйомник для вивішування коліс, схему управління, що забезпечує переміщення рухливих майданчиків, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить два поворотні майданчики для установки керування коліс, змонтовані зверху на рухливих майданчиках, фіксатор рульового колеса, фіксатор кузова, а схема керування і вимірювання містить контролер руху рухливих майданчиків, підсилювачі-перетворювачі, датчики руху і кута повороту поворотних майданчиків, вимірювачі люфта, індикатори люфта, причому виходи датчиків руху і кута повороту поворотних майданчиків з'єднані з першими входами вимірювачів люфта, другі входи вимірювачів люфта з'єднані з виходами контролера, перші входи вимірювачів люфта з'єднані з входами контролера, а другі входи вимірювачів люфта з'єднані з входом індикаторів люфта.

- (11) **123611** (51) МПК (2021.01)
G01N 9/00
G01N 9/20 (2006.01)
G01N 9/04 (2006.01)
- (21) а 2019 08380 (22) 17.07.2019
(24) 29.04.2021

(72) Ковалюх Сергій Всеволодович (UA)

(73) **КОВАЛЮХ СЕРГІЙ ВСЕВОЛОДОВИЧ**

пр. Перемоги, буд. 79, кв. 77, м. Харків, 61174, Україна (UA)

(54) **ТЕНЗОДАТЧИК ДЛЯ ОБ'ЄМНО-ВАГОВОГО ВИМІРЮВАЧА ГУСТИНИ РІДИНИ І ОБ'ЄМНО-ВАГОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ГУСТИНИ РІДИНИ НА ЙОГО ОСНОВІ**

(57) 1. Тензодатчик для об'ємно-вагового вимірювача густини рідини, який включає гнучку пружну трубу, розташовану всередині пружного каркаса, принаймні один засіб вимірювання деформації, вхідний і вихідний засоби приєднання з наскрізними отворами, причому тензодатчик виконаний з можливістю приєднання вхідним засобом приєднання до вхідного трубопроводу і вихідним засобом приєднання - до потокочутливої труби з максимальним суміщенням відповідних отворів, гнучка пружна труба виконана у вигляді втулки з полімерного матеріалу з можливістю герметичного приєднання до вхідного і вихідного засобів зі співвісним розташуванням суміжних отворів, а пружний каркас жорстко з'єднаний з вхідним і вихідним засобами приєднання з можливістю запобігання деформації тензодатчика у вертикальному напрямку при розтягуванні або стисканні гнучкої пружної труби, який **відрізняється** тим, що пружний каркас включає сильфон та балки з чутливими до деформації поверхнями, на яких встановлено засоби вимірювання деформації у вигляді тензометричних перетворювачів, причому сильфон жорстко з'єднаний з вхідним і вихідним засобами приєднання, втулку розміщено всередині сильфона і жорстко прикріплено до його гофрів, балки розміщено зовні сильфона паралельно втулці і жорстко з'єднано з вхідним та вихідним засобами приєднання, а чутливі до деформації поверхні кожної балки знаходяться посередині на однаковій відстані від вхідного і вихідного засобів приєднання.

2. Тензодатчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить датчик температури.

3. Тензодатчик для об'ємно-вагового вимірювача густини рідини, який включає гнучку пружну трубу, розташовану всередині пружного каркаса, принаймні один засіб вимірювання деформації, вхідний і вихідний засоби приєднання з наскрізними отворами, причому тензодатчик виконаний з можливістю приєднання вхідним засобом приєднання до вхідного трубопроводу і вихідним засобом приєднання - до потокочутливої труби з максимальним суміщенням відповідних отворів, гнучка пружна труба виконана у вигляді втулки з полімерного матеріалу з можливістю герметичного приєднання до вхідного і вихідного засобів зі співвісним розташуванням суміжних отворів, а пружний каркас жорстко з'єднаний з вхідним і вихідним засобами приєднання з можливістю запобігання деформації тензодатчика у вертикальному напрямку при розтягуванні або стисканні гнучкої пружної труби, який **відрізняється** тим, що пружний каркас включає сукупність кілець, з'єднаних балками-перемичками, площа симетрії яких співпадає з горизонтальною площиною симетрії кілець, та балки з чутливими до деформації поверхнями, на яких встановлено засоби вимірювання деформації у вигляді тензометричних перетворювачів, причому сукупність кілець жорстко з'єднана з вхідним і вихідним засобами приєднання, втулку розміщено всере-

дині сукупності кілець і жорстко прикріплено до кожного кільця, балки з чутливими до деформації поверхнями розміщено зовні сукупності кілець паралельно втулці і жорстко з'єднано з вхідним і вихідним засобами приєднання, а чутливі до деформації поверхні кожної балки знаходяться посередині на однаковій відстані від вхідного і вихідного засобів приєднання.

4. Тензодатчик за п. 3, який **відрізняється** тим, що сукупність кілець, з'єднаних балками-перемичками, вмонтована в тіло втулки.

5. Тензодатчик за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що містить датчик температури.

6. Об'ємно-ваговий вимірювач густини рідини, який включає потокочутливу трубу, вимірювальний пристрій та тензодатчик за п. 1.

7. Вимірювач за п. 6, який **відрізняється** тим, що потокочутлива труба є прямою.

8. Вимірювач за п. 7, який **відрізняється** тим, що потокочутлива труба має відкритий вихідний кінець.

9. Вимірювач за п. 6, який **відрізняється** тим, що потокочутлива труба має U-подібну форму, а вимірювач містить два однакових тензодатчики за п. 1, причому вхідний засіб приєднання другого тензодатчика є аналогічним вихідному засобу приєднання першого тензодатчика та жорстко приєднаний до потокочутливої труби, вихідний засіб приєднання другого тензодатчика є аналогічним вихідному засобу приєднання першого тензодатчика і виконаний з можливістю приєднання до вихідного трубопроводу.

10. Вимірювач за п. 9, який **відрізняється** тим, що потокочутлива труба має U-подібну форму, а вимірювач містить два однакових тензодатчики за п. 1, причому вхідний засіб приєднання другого тензодатчика виконаний з вихідним засобом приєднання першого тензодатчика у вигляді однієї деталі і жорстко приєднаний до потокочутливої труби, а вихідний засіб приєднання другого тензодатчика виконаний з вихідним засобом приєднання першого тензодатчика у вигляді однієї деталі і з можливістю приєднання до вихідного трубопроводу.

11. Об'ємно-ваговий вимірювач густини рідини, який включає потокочутливу трубу, вимірювальний пристрій та тензодатчик за п. 3.

12. Вимірювач за п. 11, який **відрізняється** тим, що у тензодатчику сукупність кілець, з'єднаних балками-перемичками, вмонтовано у тіло втулки.

13. Вимірювач за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що потокочутлива труба є прямою.

14. Вимірювач за п. 13, який **відрізняється** тим, що потокочутлива труба має відкритий вихідний кінець.

15. Вимірювач за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що потокочутлива труба має U-подібну форму, а вимірювач містить два однакових тензодатчики за п. 3, причому вхідний засіб приєднання другого тензодатчика є аналогічним вихідному засобу приєднання першого тензодатчика та жорстко приєднаний до потокочутливої труби, вихідний засіб приєднання другого тензодатчика є аналогічним вихідному засобу приєднання першого тензодатчика і виконаний з можливістю приєднання до вихідного трубопроводу.

16. Вимірювач за п. 15, який **відрізняється** тим, що потокочутлива труба має U-подібну форму, а вимірювач містить два однакових тензодатчики за п. 3, причому вхідний засіб приєднання другого тензодатчика виконаний з вихідним засобом приєднання пер-

шого тензодатчика у вигляді однієї деталі і жорстко приєднаний до потокочутливої труби, а вихідний засіб приєднання другого тензодатчика виконаний з вихідним засобом приєднання першого тензодатчика у вигляді однієї деталі і з можливістю приєднання до вихідного трубопроводу.

- (11) **123571** (51) МПК
G01N 27/414 (2006.01)
G01N 27/333 (2006.01)
- (21) а 2016 06669 (22) 17.09.2014
(24) 29.04.2021
(31) 61/879,580
(32) 18.09.2013
(33) US
(31) 14/489,195
(32) 17.09.2014
(33) US
(86) PCT/US2014/056144, 17.09.2014
(72) Стімпсон Калден Керролл (US), Кусіек Джордан Річард (US)
(73) СУПРАСЕНСОР ТЕКНОЛОДЖІЗ, ЛЛС
331 Jackson St, Eugene, OR 97402, United States of America (US)
(54) СПОСІБ ПРИЄДНАННЯ МЕМБРАННОГО МАТЕРІАЛУ ДО ЗАТВОРУ ХІМІЧНОГО ПОЛЬОВОГО ТРАНЗИСТОРА (CHEMFET) НА ОСНОВІ МОЛЕКУЛЯРНОГО РЕЦЕПТОРА
(57) 1. Спосіб приєднання мембранного матеріалу до затвору хімічного польового транзистора (CHEMFET) на основі молекулярного рецептора, причому спосіб включає етапи:
лиття мембранного матеріалу на відкритій ділянці затвору;
затвердіння матеріалу мембрани;
розміщення CHEMFET в прес-форму, призначену для захисту оголеної області затвору таким чином, що одноразове нанесення смоли може бути розташоване на краях мембранного матеріалу та інших компонентах CHEMFET, але не на експонованій області затвору; та
вставка одноразово застосовуваного непроникного електроізоляційного шару смоли в прес-форму, тим самим закріплюючи краї мембранного матеріалу, застосовуючи кромкові кріпильні елементи з непроникної електроізоляційної смоли до всіх країв мембранного матеріалу.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає виготовлення матеріалу мембрани.
3. Спосіб за п. 2, за яким виготовлення матеріалу мембрани додатково включає змішування гумованого полімеру, іонофору та низькомолекулярного рецептора, і де, необов'язково, гумований полімер, включаючи полі-(акрилонітрил-співбутадієновий) полімер, та іонофор, включаючи щонайменше тетраалкіламоніуму бромід або тетраалкіламоніуму нітрат.
4. Спосіб за п. 2, за яким виготовлення матеріалу мембрани додатково включає змішування гумованого полімеру, алкільних груп, та низькомолекулярного рецептора, і де, необов'язково, гумований полімер включає полі-(акрилонітрил-співбутадієновий)

полімер, та алкільні групи включають тетрадециламоніуму бромід.

5. Спосіб за п. 2, за яким виготовлення матеріалу мембрани додатково включає змішування гумованого полімеру, протиіону та низькомолекулярного рецептора, і де, необов'язково, гумований полімер включає полі-(акрилонітрил-співбутадієновий) полімер, та протиіон включає щонайменше тетраактиламоніуму хлорид або тетраактиламоніуму нітрат.

6. Спосіб за п. 2, за яким виготовлення матеріалу мембрани додатково включає змішування від 8 до 99 % за вагою, або близько до того, полі-(акрилонітрил-співбутадієнового) полімеру, від 0,1 до 19 % за вагою, або близько до того, тетраактиламоніуму броміду та від 0,1 до 10 % за вагою, або близько до того, молекулярного рецептора у тетрагідрофурані.

7. Спосіб за п. 1, що додатково включає видалення CHEMFET з форми.

- (11) **123576** (51) МПК
G01N 33/24 (2006.01)
G06Q 10/10 (2012.01)
G01N 1/08 (2006.01)
- (21) а 2017 08792 (22) 29.01.2016
(24) 29.04.2021
(31) 62/110,405
(32) 30.01.2015
(33) US
(31) 62/256,643
(32) 17.11.2015
(33) US
(86) PCT/US2016/015616, 29.01.2016
(72) Кошнік Нік (US), Баурер Філ (US), Чіокко Грег (US)
(73) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН
201 Third Street, Suite 1100, San Francisco, California 94103, United States of America (US)
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ТЕСТУВАННЯ ҐРУНТУ
(57) 1. Спосіб тестування ґрунту, який **відрізняється** тим, що включає: позиціонування ґрунтового щупа над ділянкою ґрунту;
отримання ґрунтовим щупом зразка ґрунту, що витягується на визначеній глибині у ґрунті;
визначення, із використанням обчислювального пристрою, що функціонально з'єднаний із ґрунтовим щупом із можливістю обміну даними, критеріїв якості зразка ґрунту для даного зразка ґрунту;
визначення, із використанням обчислювального пристрою, чи зусилля, що прикладено до ґрунтового щупа, для отримання зразка ґрунту, перевищує порогове значення;
визначення, у відповідь на визначення того, чи зусилля перевищує порогове значення, місцезнаходження області ґрунту із використанням приймача системи глобального позиціонування обчислювального пристрою; та
пов'язування, у цифровому сховищі обчислювального пристрою, ідентифікатора зразка ґрунту із критеріями якості зразка ґрунту.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап визначення критеріїв якості зразка ґрунту включає вимірювання визначеної глибини.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

визначення, із використанням обчислювального пристрою, чи зусилля перевищує порогове значення; та після визначення, що зусилля перевищує порогове значення, автоматичне отримання фотозображення області із використанням камери, з'єднаної із можливістю обміну даними із обчислювальним пристроєм.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап визначення критеріїв якості зразка ґрунту містить вимірювання кута орієнтації ґрунтового щупа.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково включає автоматичне отримання фотозображень області із використанням камери, з'єднаної із можливістю обміну даними із обчислювальним пристроєм.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає визначення місцезнаходження області ґрунту із використанням приймача системи глобального позиціонування обчислювального пристрою.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

отримання, із використанням обчислювального пристрою, одного або більше з вказаних вимірювань характеристик ґрунту: дані ідентифікації зразка, дані характеристики ґрунту та критеріїв якості зразка; та пов'язування, у цифровому сховищі обчислювального пристрою, ідентифікатора зразка ґрунту із вимірюванням характеристик ґрунту.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

передавання зразка ґрунту у контейнер; передавання даних зразка ґрунту на бездротовий комунікаційний пристрій, що включає пристрій зв'язку ближнього радіуса дії, з'єднаний із контейнером; та пов'язування, у цифровому сховищі обчислювального пристрою, ідентифікатора зразка ґрунту із контейнером.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що етап пов'язування ідентифікатора зразка ґрунту із контейнером включає:

отримання коду контейнера; та пов'язування коду контейнера із ідентифікатором зразка ґрунту.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що код контейнера сканують з контейнера.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що код контейнера зберігають у пристрої ближнього радіуса зв'язку.

12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що дані зразка ґрунту містять один з критеріїв якості зразка ґрунту, дані ідентифікації зразка ґрунту та дані характеристик ґрунту.

13. Система тестування ґрунту, яка **відрізняється** тим, що містить:

ґрунтовий щуп, що має порожнину частини наконечника для отримання зразка ґрунту; пристрій вимірювання якості ґрунту; обчислювальний пристрій, що функціонально з'єднаний із ґрунтовим щупом із можливістю обміну даними, при цьому обчислювальний пристрій запрограмований моніторити зусилля, що прикладаються до ґрунтового щупа, та визначати, чи зусилля перевищує порогове значення; причому обчислювальний пристрій запрограмований визначати місцезнаход-

ження області ґрунту із використанням приймача системи глобального позиціонування обчислювального пристрою у відповідь на визначення того, що зусилля перевищує порогове значення; та обчислювальну систему, яка обмінюється даними із пристроєм вимірювання якості зразка ґрунту, при цьому обчислювальна система запрограмована для пов'язування зразка ґрунту із критеріями якості зразка ґрунту.

14. Система тестування ґрунту за п. 13, яка **відрізняється** тим, що пристрій вимірювання якості зразка ґрунту містить пристрій вимірювання глибини.

15. Система тестування ґрунту за п. 14, яка **відрізняється** тим, що пристрій вимірювання глибини містить датчик наближення, що закріплений на щупі, при цьому датчик наближення розташований для вимірювання дистанції між датчиком наближення та поверхнею ґрунту, що зафіксований щупом.

16. Система тестування ґрунту за п. 14, яка **відрізняється** тим, що пристрій вимірювання глибини містить камеру, при цьому камера розташована для фіксації зображення маркера глибини, що закріплений на щупі.

17. Система тестування ґрунту за п. 13, яка **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій вимірювання орієнтації, що обмінюється даними із системою тестування ґрунту, при цьому пристрій вимірювання орієнтації генерує сигнал, що відповідає орієнтації щупа відносно вертикалі.

(11) 123591

(51) МПК

G01W 1/02 (2006.01)
G06K 9/40 (2006.01)
G06K 9/60 (2006.01)
G06K 9/62 (2006.01)
G06F 17/40 (2006.01)

(21) а 2018 07705

(22) 15.11.2016

(24) 29.04.2021

(31) 14/960,921

(32) 07.12.2015

(33) US

(86) РСТ/US2016/061990, 15.11.2016

(72) Гуан Вей (US), Кхадка Прамісус (US), Герард Джеффри (US)

(73) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН

201 Third Street, Suite 1100, San Francisco, California 94103, United States of America (US)

(54) ВИЯВЛЕННЯ ХМАРНОСТІ НА ЗОБРАЖЕННЯХ, ЩО ОТРИМАНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

(57) 1. Спосіб виявлення хмарності на зображеннях, що отримані за допомогою дистанційного зондування, що включає етапи, на яких: отримують зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування, географічної області, при цьому зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування, містять множину пікселів та одне або більше значень діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування; ідентифікують, із використанням першого класифікатора, один або більше пікселів розсіювання хмарності із зображень, що отримані за допо-

могою дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя; ідентифікують, із використанням другого класифікатора, один або більше пікселів хмарності із зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя, при цьому перший класифікатор є високоточним класифікатором із низьким відкликанням, який має високу вірогідність правильної ідентифікації пікселів із хмарністю, але може містити велику кількість помилково негативних результатів, які помилково класифікують пікселі із хмарністю як пікселі без хмарності; при цьому другий класифікатор є низькоточним класифікатором із високим відкликанням, який має високу вірогідність правильної ідентифікації пікселів із хмарністю у зображеннях, що отримані за допомогою дистанційного зондування, але може містити велику кількість помилково позитивних результатів, що помилково класифікують пікселі без хмарності як пікселі із хмарністю; ідентифікують набір із одного або більше потенційних пікселів хмарності, що сполучені із одним або більше пікселями розсіювання хмарності, за допомогою одного або більше із наступних параметрів: визначення, що потенційний піксель із хмарністю є членом одного або більше пікселів розсіювання хмарності, визначення, що потенційний піксель із хмарністю є сполученим напряму щонайменше з одним або більше пікселями розсіювання хмарності, або визначення, що потенційний піксель із хмарністю є сполученим ненапряму щонайменше із одним або більше пікселями розсіювання хмарності через щонайменше один потенційний піксель хмарності із одного або більше потенційних пікселів хмарності; генерують маску хмарності для зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі набору, при цьому маска хмарності ідентифікує, який піксель всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, відповідає хмарності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування, являють собою один із наступних варіантів: супутникові знімки Rapid Eye або супутникові знімки Deimos.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких відображають зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування, із однією або більше підсвіченою хмарністю, на основі маски хмарності.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, у яких ідентифікують одну або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі маски хмарності; ідентифікують один або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування; визначають для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей певну висоту хмарності на основі геометричного співвідношення між супутником, що знімає зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування, та сонцем на основі одного або більше розташувань

одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, що переважно включає ітерації над значеннями висоти та використання під час кожної ітерації геометричного співвідношення для обчислення оціненої області затінення від хмарності та підрахунку кількості із одного або більше потенційних пікселів хмарності, що знаходяться в межах оціненої області затінення, при цьому оптимальна висота хмарності є висотою, що максимізує кількість одного або більше потенційних пікселів затінення, що знаходяться в межах оціненої області затінення, причому геометричне співвідношення ґрунтується на одному або більше параметрів: куті підйому сонця, куті азимуту сонця або відхилення супутника від надиру; ідентифікують, для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей, один або більше пікселів всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, що відображають затінення від хмарності на основі певної висоти хмарності; генерують маску затінення, що ідентифікує затінення від однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі одного або більше пікселів затінення, що ідентифіковані для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що один або більше пікселів розсіювання хмарності відображений у масці розсіювання хмарності та додатково включає застосування однієї або більше операцій морфологічних отворів до маски розсіювання хмарності та/або потенційних пікселів хмарності, відображених у потенційній масці хмарності, та додатково включає застосування однієї або більше операцій морфологічних отворів до потенційної маски хмарності.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких ідентифікують міські території всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі відхилення у білизні для кожного пікселя протягом часових послідовностей зображень географічної території, та видалення пікселів, що відповідають ідентифікованим міським територіям, із одного або більше потенційних пікселів хмарності.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, у яких: ідентифікують одну або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі маски хмарності; ідентифікують один або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування; визначають, для кожної із однієї або більше хмарностей, певну висоту хмарності та певний кут азимуту сонця на основі геометричного співвідношення між супутником, що робить знімки зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування, та сонцем, на основі одного або більше розташувань одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування; ідентифікують, для кожної хмарності із однієї або більше хмар-

ностей, один або більше пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, що відображають затінення від хмарності на основі певної висоти хмарності та певного кута азимуту сонця; генерують маску затінення, що ідентифікує затінення від однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі одного або більше пікселів затінення, що ідентифіковані для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одне або більше значень діапазонів містить значення для кожного із одного або більше наступних параметрів: червоний діапазон, блакитний діапазон, зелений діапазон, червоний край діапазону або ближній інфрачервоний діапазон.

9. Енергонезалежний машинопрочитуваний носій, що зберігає одну або більше інструкцій, які при виконанні на одному або більше процесорів спонукають один або більше процесорів до виконання етапів, що включають: отримання зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування географічної області, при цьому зображення, що отримані за рахунок дистанційного зондування, містять множину пікселів та одне або більше значення діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування; ідентифікацію, із використанням першого класифікатора, одного або більше пікселів розсіювання хмарності із зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя; ідентифікацію, із використанням другого класифікатора, одного або більше пікселів хмарності із зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя, при цьому перший класифікатор є високоточним класифікатором із низьким відкликанням, який має високу вірогідність правильної ідентифікації пікселів із хмарністю, але може містити велику кількість помилково негативних результатів, які помилково класифікують пікселі із хмарністю як пікселі без хмарності; при цьому другий класифікатор є низькоточним класифікатором із високим відкликанням, який має високу вірогідність правильної ідентифікації пікселів із хмарністю у зображеннях, що отримані за допомогою дистанційного зондування, але може містити велику кількість помилково позитивних результатів, що помилково класифікують пікселі без хмарності як пікселі із хмарністю; ідентифікацію набору із одного або більше потенційних пікселів хмарності, що сполучені із одним або більше пікселями розсіювання хмарності за рахунок одного або більше із наступних параметрів: визначення, що потенційний піксель із хмарністю є членом одного або більше пікселів розсіювання хмарності, визначення, що потенційний піксель із хмарністю сполучений напряму щонайменше з одним або більше пікселями розсіювання хмарності, або визначення, що потенційний піксель із хмарністю є сполученим не напряму щонайменше із одним або більше пікселями розсіювання хмарності через щонайменше один потенційний піксель хмарності із одного або більше потенційних пікселів хмарності; генерацію маски хмарності для зображень, що отримані за рахунок дистанційного зонду-

вання на основі набору, при цьому маска хмарності ідентифікує, який піксель всередині зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування, відповідає хмарності.

10. Енергонезалежний машинопрочитуваний носій за п. 9, який **відрізняється** тим, що зображення, що отримані за рахунок дистанційного зондування, являють собою один із наступних варіантів: супутникові знімки Rapid Eye або супутникові знімки Deimos.

11. Енергонезалежний машинопрочитуваний носій за п. 9, який **відрізняється** тим, що етапи додатково включають відображення зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування із однією або більше підсвіченою хмарністю на основі маски хмарності.

12. Енергонезалежний машинопрочитуваний носій за п. 9, який **відрізняється** тим, що етапи додатково включають: ідентифікацію однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування, на основі маски хмарності; ідентифікацію одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування; визначення, для кожної із однієї або більше хмарностей, певної висоти хмарності та оптимального кута азимуту сонця на основі геометричного співвідношення між супутником, що робить знімки зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування, та сонцем, на основі одного або більше розташування одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, що переважно включає ітерації над значеннями висоти та, використання, під час кожної ітерації, геометричного співвідношення для обчислення оціненої області затінення від хмарності та підрахунку кількості із одного або більше потенційних пікселів хмарності, що знаходяться в межах оціненої області затінення, при цьому оптимальна висота хмарності є висотою, що максимізує кількість одного або більше потенційних пікселів затінення, що знаходяться в межах оціненої області затінення, причому геометричне співвідношення ґрунтоване на одному або більше параметрах: куті підйому сонця, куті азимуту сонця або відхилення супутника від надіру; ідентифікацію для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей одного або більше пікселів затінення всередині зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування, що відображають затінення від хмарності на основі певної висоти хмарності; генерацію маски затінення, що ідентифікує затінення від однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за рахунок дистанційного зондування на основі одного або більше пікселів затінення, що ідентифіковані для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей.

13. Енергонезалежний машинопрочитуваний носій за п. 9, який **відрізняється** тим, що один або більше пікселів розсіювання хмарності відображений у масці розсіювання хмарності, та етапи додатково включають застосування однієї або більше операцій морфологічних отворів до маски розсіювання хмарності та/або потенційних пікселів хмарності, відобра-

женої у потенційній масці хмарності, та додатково включає застосування однієї або більше операцій морфологічних отворів до потенційної маски хмарності.

14. Енергонезалежний машинопрочитуваний носій за п. 9, який **відрізняється** тим, що етапи додатково включають ідентифікацію міських територій всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі відхилення у білині для кожного пікселя протягом часових послідовностей зображень географічної території та видалення пікселів, що відповідають ідентифікованим міським територіям, із одного або більше потенційних пікселів хмарності.

15. Енергонезалежний машинопрочитуваний носій за п. 9, який **відрізняється** тим, що етапи додатково включають: ідентифікацію однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі маски хмарності; ідентифікацію одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування; визначення, для кожної із однієї або більше хмарностей, певної висоти хмарності та певного кута азимуту сонця на основі геометричного співвідношення між супутником, що робить знімки зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, та сонцем, на основі одного або більше розташування одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування; ідентифікацію для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей, одного або більше пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, що відображають затінення від хмарності на основі певної висоти хмарності та певного кута азимуту сонця; генерацію маски затінення, що ідентифікує затінення від однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі одного або більше пікселів затінення, що ідентифіковані для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей.

16. Енергонезалежний машинопрочитуваний носій за п. 9, який **відрізняється** тим, що одне або більше значень діапазонів містить значення для кожного із одного або більше наступних параметрів: червоний діапазон, блакитний діапазон, зелений діапазон, червоний край діапазону або ближній інфрачервоний діапазон.

17. Система обробки даних, що містить: пам'ять; один або більше процесорів, з'єднаних із пам'яттю; логічну схему генератора розсіювання хмарності, що збережена у пам'яті, яка виконується одним або більше процесорами та виконана із можливістю спонукати один або більше процесорів до: прийому зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування географічної області, при цьому зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування, містять множину пікселів та одне або більше значень діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, ідентифікації, із використанням першого

класифікатора, одного або більше пікселів розсіювання хмарності із зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя; логічну схему генератора маски хмарності, що збережена у пам'яті, яка виконується одним або більше процесорами та виконана із можливістю спонукати один або більше процесорів до: ідентифікації, із використанням другого класифікатора, одного або більше пікселів хмарності із зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя; при цьому перший класифікатор є високоточним класифікатором із низьким відкликанням, який має високу вірогідність правильної ідентифікації пікселів із хмарністю, але може містити велику кількість помилково негативних результатів, які помилково класифікують пікселі із хмарністю як пікселі без хмарності; при цьому другий класифікатор є низькоточним класифікатором із високим відкликанням, який має високу вірогідність правильної ідентифікації пікселів із хмарністю у зображеннях, що отримані за допомогою дистанційного зондування, але може містити велику кількість помилково позитивних результатів, що помилково класифікують пікселі без хмарності як пікселі із хмарністю; ідентифікації набору із одного або більше потенційних пікселів хмарності, що сполучені із одним або більше пікселями розсіювання хмарності, за рахунок одного або більше із наступних параметрів: визначення, що потенційний піксель із хмарністю є членом одного або більше пікселів розсіювання хмарності, визначення, що потенційний піксель із хмарністю є сполученим напрямом щонайменше з одним або більше пікселями розсіювання хмарності, або визначення, що потенційний піксель із хмарністю є сполученим не напрямом щонайменше із одним або більше пікселями розсіювання хмарності через щонайменше один потенційний піксель хмарності із одного або більше потенційних пікселів хмарності; генерації маски хмарності для зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі набору, при цьому маска хмарності ідентифікує, які пікселі всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, відповідають хмарності.

18. Система обробки даних за п. 17, яка **відрізняється** тим, що зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування, являють собою один із наступних варіантів: супутникові знімки Rapid Eye або супутникові знімки Deimos.

19. Система обробки даних за п. 17, яка **відрізняється** тим, що система обробки даних додатково містить логічну схему відображення, що збережена у пам'яті, яка виконується одним або більше процесорами та виконана із можливістю спонукати один або більше процесорів до відображення зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, із однією або більше підсвіченими хмарностями на основі маски хмарності.

20. Система обробки даних за п. 17, яка **відрізняється** тим, що система обробки даних додатково містить логічну схему генератора маски затінення, що збережена у пам'яті, яка виконується одним або більше процесорами та виконана із можливістю спонукати один або більше процесорів до: ідентифіка-

ції однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі маски хмарності; ідентифікації одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування;

визначення для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей певної висоти хмарності на основі геометричного співвідношення між супутником, який знімає зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування та сонцем на основі одного або більше розташувань одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, що переважно включає ітерації над значеннями висоти та використання під час кожної ітерації геометричного співвідношення для обчислення оціненої області затінення від хмарності та підрахунку кількості із одного або більше потенційних пікселів хмарності, що знаходяться в межах оціненої області затінення, при цьому оптимальна висота хмарності є висотою, що максимізує кількість одного або більше потенційних пікселів затінення, що знаходяться в межах оціненої області затінення, причому геометричне співвідношення ґрунтується на одному або більше параметрів: куті підйому сонця, куті азимуту сонця або відхиленні супутника від надиру; ідентифікації для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей одного або більше пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, які відображають затінення від хмарності на основі певної висоти хмарності; генерації маски затінення, що ідентифікує затінення від однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі одного або більше пікселів затінення, що ідентифіковані для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей.

21. Система обробки даних за п. 17, яка **відрізняється** тим, що один або більше пікселів розсіювання хмарності відображений у масці розсіювання хмарності, та логічна схема генератора розсіювання хмарності додатково виконана із можливістю спонукати один або більше процесорів до застосування однієї або більше операцій морфологічних отворів до маски розсіювання хмарності та/або один або більше пікселів розсіювання хмарності відображений у потенційній масці хмарності та логічна схема генератора маски хмарності додатково виконана із можливістю спонукати один або більше процесорів до застосування однієї або більше операцій морфологічних отворів до потенційної маски хмарності.

22. Система обробки даних за п. 17, яка **відрізняється** тим, що логічна схема генератора маски хмарності додатково виконана із можливістю спонукати один або більше процесорів до ідентифікації міських територій всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі відхилення у білизні для кожного пікселя протягом часових послідовностей зображень географічної території та видалення пікселів, що відповідають ідентифікованим міським територіям із одного або більше потенційних пікселів хмарності.

23. Система обробки даних за п. 17, яка **відрізняється** тим, що система обробки даних додатково містить логічну схему генератора маски затінення, що збережена у пам'яті, яка виконується одним або більше процесорами та виконана із можливістю спонукати один або більше процесорів до: ідентифікації однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі маски хмарності, ідентифікації одного або більше потенційних пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, на основі одного або більше значень діапазону для кожного пікселя всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування,

визначення для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей певної висоти хмарності та певного кута азимуту сонця на основі геометричного співвідношення між супутником, який знімає зображення, що отримані за допомогою дистанційного зондування, та сонцем на основі одного або більше потенційних пікселів затінення, ідентифікації для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей одного або більше пікселів затінення всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування, що відображають затінення від хмарності на основі певної висоти хмарності та певного кута азимуту сонця, генерації маски затінення, що ідентифікує затінення від однієї або більше хмарностей всередині зображень, що отримані за допомогою дистанційного зондування на основі одного або більше пікселів затінення, що ідентифіковані для кожної хмарності із однієї або більше хмарностей.

24. Система обробки даних за п. 17, яка **відрізняється** тим, що одне або більше значень діапазонів містять значення для кожного із одного або більше наступних параметрів: червоний діапазон, блакитний діапазон, зелений діапазон, червоний край діапазону або ближній інфрачервоний діапазон.

G 02

(11) 123596

(51) МПК
G02B 5/20 (2006.01)

(21) а 2018 12653

(22) 09.06.2016

(24) 29.04.2021

(86) РСТ/EP2016/063174, 09.06.2016

(72) Коруга Джуро (RS)

(73) ФІЛДПОІНТ (САЙПРУС) ЛТД.

Prodromou 75, Oneworld Parkview House, 4th Floor,
Nicosia, 2063, Cyprus (CY)

(54) ОПТИЧНИЙ ФІЛЬТР І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОПТИЧНОГО ФІЛЬТРА

(57) 1. Опромінювальний пристрій, який містить джерело світла, оптичний фільтр, який містить субстрат, виготовлений з матеріалу, який містить оптично прозорий матричний матеріал і нанофотонний матеріал з ікосаедричною або додекаедричною симетрією, диспергований у матричному матеріалі, поляризатор Брюстера, розташований між джерелом світла та оптичним фільтром.

2. Опромінювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанофотонний матеріал містить молекули фулерену.

3. Опромінювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що нанофотонний матеріал містить молекули фулерену C_{60} .

4. Опромінювальний пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що матричний матеріал є оптично прозорим у частотному діапазоні видимого і/або інфрачервоного спектра.

5. Опромінювальний пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що матричний матеріал містить принаймні один матеріал, вибраний серед скла і пластику.

6. Опромінювальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що пластик є термопластом.

7. Опромінювальний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що термопласт є поліметилметакрилатом.

8. Опромінювальний пристрій за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що масова фракція нанофотонного матеріалу у субстраті змінюється від приблизно $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,3.

9. Опромінювальний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що масова фракція нанофотонного матеріалу складає приблизно $1,75 \cdot 10^{-3}$.

10. Спосіб виготовлення оптичного фільтра, який містить субстрат, виготовлений з матеріалу, який містить оптично прозорий матричний матеріал та нанофотонний матеріал з ікосаедричною або додекаедричною симетрією, диспергований у матричному матеріалі, у якому:
формують рідку суміш, яка містить матричний матеріал і нанофотонний матеріал з ікосаедричною або додекаедричною симетрією, суспендований у суміші; виливають суміш у форму; здійснюють тверднення суміші у формі, таким чином формуючи оптичний фільтр; і виймають оптичний фільтр з форми, при цьому під час формування рідкої суміші: надають першу рідку попередню суміш, яка містить матричний матеріал; перемішують першу попередню суміш протягом першого періоду часу; домішують нанофотонний матеріал, розчинений у розчиннику, з одержанням першої попередньої суміші, таким чином формуючи другу попередню суміш; і перемішують другу попередню суміш протягом другого періоду часу, таким чином випарюючи розчинник і формуючи рідку суміш, яка містить матричний матеріал і нанофотонний матеріал, суспендований у суміші, при цьому матричний матеріал містить поліметилметакрилат, а перша попередня суміш містить поліметилметакрилат і метилметакрилат.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що перемішування другої попередньої суміші здійснюють при температурі, вищій за кімнатну температуру.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що нанофотонний матеріал містить C_{60} і/або вищі фулерени, і/або інші матеріали з ікосаедричною і додекаедричною симетрією.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що масова фракція поліметилметакрилату у першій попередній суміші складає від 0,7 до 0,9.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що масова фракція метилметакрилату у першій попередній суміші складає від 0,1 до 0,3.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що тверднення суміші у формі включає нагрівання суміші у формі від першої температури до другої температури; і потім охолодження суміші від другої температури до третьої температури.

G 06

(11) 123587

(51) МПК
G06K 9/46 (2006.01)
G06K 9/62 (2006.01)

(21) а 2018 04464

(22) 13.09.2016

(24) 29.04.2021

(31) 14/860,247

(32) 21.09.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/051492, 13.09.2016

(72) Гуан Bei (US), Кхадка Прамісус (US)

(73) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН

201 Third Street, Suite 1100, San Francisco, California 94103, United States of America (US)

(54) ВИЯВЛЕННЯ ЗАПОВНЕНИХ ВОДОЮ ДІЛЯНОК НА СУПУТНИКОВИХ ЗНІМКАХ

(57) 1. Спосіб виявлення заповнених водою ділянок на супутникових знімках, що включає: комп'ютерну систему, що отримує дані зображення поля, що містить множину пікселів, дані про опади для множини пікселів із даними зображення поля, які вказують одну або кілька кількостей опадів на одній або кількох ділянках поля, дані про висоту, що вказують один або кілька підйомів над однією або кількома ділянками поля, та дані про властивості ґрунту, що вказують одну або кілька властивостей ґрунту на одній або кількох ділянках поля; комп'ютерну систему, яка моделює потоки через множину пікселів із даними зображення поля на основі даних про опади із множини пікселів, даних про висоту та даних про властивості ґрунту, для ідентифікації набору пікселів із множини пікселів у даних зображення, які ймовірно відповідають заповненим водою після дощу ділянкам; комп'ютерну систему, що для кожного пікселя з набору пікселів у межах множини пікселів за допомогою класифікатора, що навчений оцінювати ймовірність того, чи представляє піксель заповнену водою ділянку, оцінює ймовірність того, що піксель з набору пікселів представляє воду; призначає ймовірність до пікселя; визначає, на основі ймовірності, що призначена до пікселя та конкретних даних про опади з даних про опади, що призначені до пікселя, клас, з одного чи більше класів, щоб вказувати на ймовірність того, що піксель представляє заповнену водою після дощу ділянку; комп'ютерну систему, яка формує одне або більше сповіщень відповідно до одного або більше класів, визначених для набору пікселів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дані зображення є даними супутникового зображення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що класифікатор є логістичною регресією, навченою на позначених мітками піксельних даних, отриманих з одного або кількох зображень одного або кількох сільськогосподарських полів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що моделювання потоку включає: ініціалізацію рівня води для кожної ділянки з множини ділянок поля; ітераційне перебалансування рівнів води між множиною ділянок, при цьому при кожній ітерації вода тече з ділянок з більшою висотою до сусідніх нижчих ділянок на основі даних про висоту, доки не настане умова зупинки, причому під час перетікання води з ділянок з більшою висотою до сусідніх нижчих ділянок деяка кількість води усувається за рахунок просочування в ґрунт, що визначається даними про властивості ґрунту; після ітераційного перебалансування рівнів води між множиною ділянок поля використання тих ділянок з множини ділянок, де все ще є вода, щоб визначити набір пікселів у даних зображення, що може відповідати заповненням водою після дощу ділянкам.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен піксель з множини пікселів містить одну або кілька світлових смуг, а визначення класу для кожного пікселя з множини пікселів включає: створення моделі, що містить граф із множиною вершин, кожна з яких представляє відповідний піксель з множини пікселів із множиною ребер, що представляють з'єднання між сусідніми пікселями з множини пікселів; визначення для кожної вершини з множини вершин ймовірності того, що вона відповідає заповненій водою ділянці на основі однієї або кількох світлових смуг для пікселя, представленого вершиною, ймовірності відповідності воді для пікселя, представленого вершиною, визначення того, чи належить піксель, представлений вершиною, до множини пікселів, які, ймовірно, відповідають заповненням водою ділянкам, і ймовірності того, що сусідні пікселі пікселя, представленого вершиною, відповідають воді; визначення класу для кожної вершини з множини вершин, що максимізує спільну ймовірність для графу.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що модель реалізується з використанням Марківського випадкового поля.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що модель збільшує ймовірність відповідності заповненій водою ділянці для заданої вершини, коли ймовірність відповідності воді для пікселя, представленого даною вершиною, вказує на те, що піксель, представлений цією вершиною, ймовірно, представляє воду, і піксель, представлений цією вершиною, належить до множини пікселів, які, ймовірно, відповідають заповненням водою ділянкам.

8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково включає отримання даних про сільськогосподарські угіддя, що визначають, які пікселі з множини пікселів відповідають сільськогосподарським угіддям, модель класифікує піксель, представлений цією вершиною, як не такий, що відповідає заповненій водою ділянці, якщо дані про сільськогосподарські угіддя вказують на те, що піксель, представлений даною вершиною, не відповідає сільськогосподарським угіддям.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування одного або більше сповіщень включає відправлення повідомлення на пристрій користувача про виявлення на полі заповнених водою ділянок і одного чи кількох місць розташування заповнених водою ділянок, визначених на основі класифікації пікселів як таких, що представляють заповнені водою ділянки.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування одного або більше сповіщень включає визначення найкоротшого маршруту для відвідування кожної ділянки на полі, що відповідає пікселям, які були класифіковані як такі, що представляють заповнені водою ділянки.

11. Постійний машинозчитуваний носій даних, на якому зберігаються команди, які при виконанні одним або кількома обчислювальними пристроями приводять до виконання будь-якого зі способів, визначених у пп. 1-10.

12. Система обробки даних, що містить один або кілька обчислювальних пристроїв, що містять компоненти, реалізовані принаймні частково комп'ютерним апаратним забезпеченням, виконаним з можливістю виконання етапів будь-якого одного зі способів, визначених у пп. 1-11.

(11) 123573

(51) МПК (2021.01)
G06Q 10/00

(21) а 2017 02686

(22) 20.08.2015

(24) 29.04.2021

(31) 62/040,859

(32) 22.08.2014

(33) US

(31) 62/046,438

(32) 05.09.2014

(33) US

(31) 14/831,165

(32) 20.08.2015

(33) US

(86) PCT/US2015/046165, 20.08.2015

(72) Саудер Даг (US), Коч Джастін Л. (US), Платтнер Трой Л. (US), Баурер Філ (US)

(73) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН

201 3rd Street, Suite #1100, San Francisco, California 94103, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ АГРОНОМІЧНОГО ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МОНІТОРИНГУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ СИСТЕМ

(57) 1. Спосіб агрономічного та сільськогосподарського моніторингу, який включає:

моніторинг безпілотного літального апарата (БЛА) з використанням першого центрального процесора (ЦП) в базовій станції, у міру того, як БЛА здійснює політ уздовж траєкторії польоту над областю, причому БЛА виконує:

захоплення, за допомогою другого ЦП, який міститься в БЛА, множини перших зображень цієї області, у міру того, як БЛА здійснює політ уздовж траєкторії польоту;

аналізування, за допомогою другого ЦП, який міститься в БЛА, множини перших зображень цієї області для визначення того, чи одне або більше зобра-

жень, з множини зображень, відображає одну або кілька цільових областей, що мають рівень азоту, нижче певного порогу, у відповідь на визначення того, чи одне або кілька зображень з множини початкових зображень відображає одну або кілька цільових областей, що мають рівень азоту, нижче певного порогу, встановлюють ідентифікатор однієї або більше цільових областей для того, аби зробити одне або більше додаткових різних зображень високої розподільної здатності,

у відповідь на прийом вказаного ідентифікатора, надісланого з другого ЦП, який міститься в БЛА: БЛА забезпечує захоплення одного або більше додаткових різних зображень однієї або більше цільових областей; передачу множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень до приймача зображень.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає ідентифікацію одної або більше цільових областей, застосовуючи БЛА, для яких потрібне одне або більше різних зображень, при цьому, застосовуючи БЛА, ортотрансформують множину початкових зображень та ідентифікують області з зображеннями низької якості.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає: надсилання, за допомогою БЛА, до обчислювального пристрою зазначення областей, які мають певні характеристики, що включають одне або більше з: низького рівня азоту, низького рівня зрілості посівів або високого рівня затінення посівів;

приймають від обчислювального пристрою інструкції для отримання одного або більше зображень однієї або більше цільових областей, для яких потрібні одне або більше додаткових різних зображень; приймають від обчислювального пристрою ідентифікатор однієї або більше цільових областей, для яких потрібні одне або більше додаткових різних зображень.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає: захоплення, за допомогою БЛА, одного або більше додаткових різних зображень при більшій роздільній здатності, ніж роздільна здатність, при якій була захоплена множина перших зображень.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає: захоплення, за допомогою БЛА, одного або більше різних зображень на низькій висоті.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає передачу множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень до приймача зображень при захопленні зображень за допомогою БЛА, поки БЛА знаходиться в повітрі.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає визначення траєкторії польоту шляхом: приймання на базовій станції вхідних даних, які вказують тип зображення, яке треба отримати; приймання на базовій станції даних про перешкоди, які вказують перешкоди в межах області; визначення, за допомогою базової станції, траєкторії польоту на основі щонайменше частково вказаних вхідних даних та даних про перешкоди.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає обробку, за допомогою БЛА, множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень на борту, коли БЛА пролітає над областю.

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

обробку, за допомогою БЛА, множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень шляхом ортотрансформації та зшивання множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень в єдину суцільну мапу області.

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

обробку, застосовуючи базову станцію або комп'ютер хмарного середовища, множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень шляхом виконання одного або більше з:

ортотрансформації та зшивання множини перших зображень та одного або більше різних зображень в єдину суцільну мапу області;

накладання множини перших зображень та одного або більше різних зображень на інші типи аерогеографічних зображень;

відображення множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень на графічному інтерфейсі користувача;

генерування візуальної анімації та відображення візуальної анімації на графічному інтерфейсі користувача на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень;

фільтрування множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень шляхом застосування одного або більше фільтрів до множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень;

визначення мапи щільності зелені для області на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень, при цьому мапа щільності зелені має область очікуваної щільності зелені, позначену першим кольором, та інші області, позначені другим кольором;

генерування на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень щонайменше одного з: мапи стандартизованого індексу відмінностей рослинного покриву або мапи внесення добрив для області;

визначення мапи проростання для області на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень;

генерування на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень щонайменше одного з: мапи стандартизованого індексу відмінностей рослинного покриву або мапи внесення добрив;

генерування на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень однієї або більше агрономічних рекомендацій для області;

при цьому обробку множини перших зображень та одного або більше різних зображень виконують в одній або більше з: базової станції або хмарної системи.

11. Спосіб за п. 10, який додатково включає обробку мапи проростання для області шляхом:

ідентифікування рядів областей зі щільністю зелені, яка нижче очікуваної, на мапі проростання;

виділення областей зі щільністю зелені, яка вище очікуваної, в окремі області, кожна з яких відповідає одній рослині з множини рослин та відповідає даним посадки;

ідентифікування структур щонайменше однієї рослини з множини рослин;

обчислення передбачуваної врожайності щонайменше однієї рослини з множини рослин на основі ідентифікованих структур;
генерування звіту, який містить передбачувану врожайність.

12. Система для агрономічного та сільськогосподарського моніторингу, що містить:

базову станцію, яка містить перший центральний процесор (ЦП) та виконана з можливістю моніторингу одного або більше безпілотних літальних апаратів, коли один або більше безпілотних літальних апаратів здійснює політ уздовж траєкторії польоту над певною областю;

безпілотний літальний апарат (БЛА), який містить другий ЦП та виконаний з можливістю:

другим ЦП, розташованим на БЛА, здійснюють захоплення множини перших зображень цієї області, коли БЛА здійснює політ уздовж траєкторії польоту; другим ЦП, розташованим на БЛА, здійснюють аналізування множини перших зображень цієї області для визначення того, чи одне або більше зображень, з множини зображень, відображає одну або кілька цільових областей, що мають рівень азоту, нижче певного порогу, у відповідь на визначення того, чи одне або кілька зображень з множини початкових зображень відображає одну або кілька цільових областей, що мають рівні азоту, нижче певного порогу, встановлюють ідентифікатор однієї або більше цільових областей для отримання одного або більше додаткових різних зображень високої розподільної здатності;

другий ЦП, розташований на БЛА, у відповідь на прийом вказаного ідентифікатора, забезпечує захоплення за допомогою БЛА одного або більше додаткових різних зображень однієї або більше цільових областей; передачі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень до приймача зображень.

13. Система за п. 12, у якій БЛА додатково виконаний з можливістю самостійної ідентифікації однієї або більше цільових областей, для яких потрібне одне або більше різних зображень, при цьому БЛА ортотрансформує множину початкових зображень та ідентифікує області з зображеннями низької якості.

14. Система за п. 12, у якій БЛА додатково виконаний з можливістю: надсилання до обчислювального пристрою зазначення областей, які мають певні характеристики, що включають одне або більше з: низького рівня азоту, низького рівня зрілості посівів або високого рівня затінення посівів;

приймання від обчислювального пристрою команд на отримання одного або більше зображень однієї або більше цільових областей, для яких потрібне одне або більше додаткових різних зображень; приймання від обчислювального пристрою ідентифікатора однієї або більше цільових областей, для яких потрібне одне або більше додаткових різних зображень.

15. Система за п. 12, у якій БЛА додатково виконаний з можливістю: захоплення одного або більше додаткових різних зображень при більшій роздільній здатності, ніж роздільна здатність, при якій була захоплена множина перших зображень.

16. Система за п. 12, у якій БЛА додатково виконаний з можливістю: захоплення одного або більше різних зображень на низькій висоті.

17. Система за п. 12, у якій БЛА додатково виконаний з можливістю:

передачі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень до приймача зображень при захопленні зображень за допомогою БЛА, поки БЛА знаходиться в повітрі.

18. Система за п. 12, у якій базова станція додатково виконана з можливістю: приймання введених користувачем даних, які вказують тип зображення, яке потрібно отримати;

приймання даних про перешкоди, які вказують перешкоди в межах області; та

визначення траєкторії польоту на основі щонайменше частково введених користувачем даних та даних про перешкоди.

19. Система за п. 12, у якій БЛА додатково виконаний з можливістю: обробки множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень на борту, коли БЛА пролітає над областю.

20. Система за п. 12, у якій БЛА додатково виконаний з можливістю обробки множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень шляхом ортотрансформації та зшивання множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень в єдину суцільну мапу області.

21. Система за п. 12, в якій комп'ютер хмарного середовища оброблює множини перших зображень та одне або більше додаткових різних зображень шляхом виконання одного або більше з:

ортотрансформації та зшивання множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень в єдину суцільну мапу області;

накладання множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень на інші типи аерогеографічних зображень;

відображення множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень на графічному інтерфейсі користувача;

генерування візуальної анімації та відображення візуальної анімації на графічному інтерфейсі користувача на основі множини перших зображень та

одного або більше додаткових різних зображень; фільтрування множини перших зображень та одного

або більше додаткових різних зображень шляхом застосування одного або більше фільтрів до множини перших зображень та одного або більше до-

даткових різних зображень;

визначення мапи щільності зелені для області на основі множини перших зображень та одного або

більше додаткових різних зображень, при цьому мапа щільності зелені має область очікуваної щільності зелені, зображену першим кольором, та інші об-

ласті, зображені другим кольором;

генерування на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень

щонайменше одного з: мапи стандартизованого індексу відмінностей рослинного покриву або мапи

внесення добрив для області;

визначення мапи проростання для області на основі множини перших зображень та одного або біль-

ше додаткових різних зображень;

генерування на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень,

щонайменше одного з: мапи стандартизованого ін-

дексу відмінностей рослинного покриву або мапи внесення добрив;

генерування на основі множини перших зображень та одного або більше додаткових різних зображень однієї або більше агрономічних рекомендацій для області;

при цьому обробку множини перших зображень та одного або більше інших зображень виконують в одній або більше з: базової станції або хмарної системи.

22. Система за п. 21, у якій базова станція додатково виконана з можливістю:

ідентифікування рядів областей зі щільністю зелені, яка вище очікуваної, на мапі проростання; виділення областей зі щільністю зелені, яка вище очікуваної, в окремі області, кожна з яких відповідає одній рослині з множини рослин та відповідає даним посадки;

ідентифікування структур щонайменше однієї рослини з множини рослин;

обчислення передбачуваної врожайності щонайменше однієї рослини з множини рослин на основі ідентифікованих структур;

генерування звіту, який містить передбачувану врожайність.

(11) 123580

(51) МПК

G06Q 10/04 (2012.01)

G01W 1/10 (2006.01)

G06Q 50/02 (2012.01)

(21) а 2017 10918

(22) 15.03.2016

(24) 29.04.2021

(31) 14/681,886

(32) 08.04.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/022503, 15.03.2016

(72) Дейл Холлі (US), Хойер Стефан (US)

(73) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН

201 Third Street, Suite 1100, San Francisco, California 94103, United States of America (US)

(54) ПОЛІПШЕННЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОГОДИ ШЛЯХОМ ПОДАЛЬШОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ

(57) 1. Спосіб поліпшення прогнозування погоди шляхом подальшої обробки даних, що включає:

отримання з комп'ютерної мережі та зберігання в базі даних ансамблів електронних цифрових даних, що представляють множину хронологічних ансамблевих прогнозів погоди, які відповідають одному або кільком рокам прогнозів погоди, причому кожен з прогнозів містить множину хронологічних елементів ансамбля, причому кожний з хронологічних елементів ансамбля містить набір прогнозованих погодних умов для множини днів;

отримання по комп'ютерній мережі множини хронологічних метеорологічних спостережень і збереження множини хронологічних метеорологічних спостережень з множиною хронологічних ансамблевих прогнозів погоди;

визначення, з використанням модуля аналізу даних, множини хронологічних різницеви параметрів, які являють собою відмінності між хронологічними ансамблевими прогнозами погоди і відповідними хронологічними метеорологічними спостереженнями;

отримання по комп'ютерній мережі множини вихідних ансамблевих прогнозів погоди, що містять множину вихідних елементів ансамбля, причому кожний з вихідних елементів ансамбля містить набір прогнозованих погодних умов для множини днів;

визначення, з використанням модуля вилучення даних, ряду кореляцій з множини вихідних ансамблевих прогнозів погоди і збереження ряду кореляцій в комп'ютерній пам'яті;

створення і збереження, з використанням модуля калібрування розподілу, одного або кількох розподілів з множини вихідних елементів ансамбля та застосування множини хронологічних різницеви параметрів для модифікації одного або кількох розподілів з метою створення одного або кількох поліпшених розподілів;

створення, з використанням модуля калібрування реконструкції, поліпшених прогнозів погоди на основі ансамбля шляхом псевдовипадкового відбору з одного або кількох поліпшених розподілів, з використанням псевдовипадкового відбору значень і ряду кореляцій, та створення покращених ансамблевих прогнозів погоди;

надання поліпшених прогнозів погоди на основі ансамбля до одного або більше комп'ютерних пристроїв користувача для використання в одній або більше програмі на пристрої;

причому зазначений спосіб виконується одним або кількома комп'ютерними пристроями.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

отримання по мережі від запитуючого пристрою, з використанням модуля інтерфейсу мобільного обчислювального пристрою, одного або кількох запитів однієї або кількох агрономічних моделей в одному або кількох конкретних місцях розташування;

створення з використанням модуля агрономічних моделей одного або кількох агрономічних факторів для одного або кількох конкретних місцерозташувань, використовуючи поліпшені ансамблеві прогнози погоди, і складання однієї або кількох агрономічних моделей, оснований, принаймні частково, на одному або кількох агрономічних факторах, поліпшених ансамблевих прогнозах погоди, і одному або кількох конкретних місцерозташувань, причому кожна з агрономічних моделей містить інформацію, одну або кілька рекомендацій та одну або кілька оцінок щодо культури.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення одного або кількох хронологічних різницеви параметрів включає створення і збереження, з використанням модуля аналізу даних, даних рівняння, що представляють одне або кілька рівнянь зсуву, які описують хронологічні відмінності як функцію часу, введення одного або кількох сезоннозалежних елементів в дані рівняння для одного або кількох рівнянь зсуву й обчислення рівнянь на основі даних рівняння для урахування сезонних коливань погоди.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що побудова одного або кількох розподілів включає:

вибір множини типів розподілів; апроксимацію, для кожного з множини типів розподілів, з використанням модуля калібрування розподілу множини значень, що відносяться до множини вихідних ансамблевих прогнозів погоди, типом розподілу з множини типів розподілів;

визначення однієї або кількох оцінок точності для кожного з множини типів розподілів; вибір одного або кількох з множини типів розподілів на основі принаймні однієї або кількох оцінок точності.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що множина значень, що відносяться до множини вихідних ансамблевих прогнозів погоди, містить одне або кілька з названого:

середнє значення ансамблевих прогнозів погоди;
стандартне відхилення ансамблевих прогнозів погоди;

варіація ансамблевих прогнозів погоди;

ненульова частка вихідних ансамблевих прогнозів погоди;

середня абсолютна різниця між усіма ансамблевими прогнозами погоди;

сезонний компонент, який відповідає частині вихідних ансамблевих прогнозів погоди; компонент часу.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що одна або кілька оцінок точності для конкретного типу розподілу з множини типів розподілів додатково формується відносно одного або кількох додаткових факторів, причому один або кілька додаткових факторів включають: одне або кілька місцерозташувань супутника спостереження, одне або кілька місцерозташувань, для яких складається прогноз, пору року, завчасність вихідних ансамблевих прогнозів погоди; причому вибір одного або кількох з множини типів розподілів включає визначення конкретних значень для одного або кількох додаткових факторів, та вибір розподілу з найвищою оцінкою точності для конкретних значень одного або кількох додаткових факторів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

отримання множини вимірюваних значень метеорологічних спостережень, які відповідають поліпшеним ансамблевим прогнозам погоди;

обчислення множини поліпшених відмінностей в прогнозах між поліпшеними ансамблевими прогнозами і вимірюваними значеннями метеорологічних спостережень;

визначення, з використанням одного або кількох постпроцесорів, одного або кількох поліпшених параметрів різниці з використанням поліпшених відмінностей в прогнозах;

отримання множини других вихідних ансамблевих прогнозів погоди;

складання множини, з використанням модуля калібрування розподілу та модуля калібрування реконструкції, других поліпшених ансамблевих прогнозів погоди з множини других вихідних ансамблевих прогнозів погоди та поліпшених параметрів різниці.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпшені ансамблеві прогнози погоди містять більшу кількість елементів ансамбля, ніж вихідні ансамблеві прогнози погоди, причому зазначений спосіб додатково включає визначення одного або кількох ризиків однієї або декількох рідкісних подій з використанням поліпшених ансамблевих прогнозів погоди.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

отримання по мережі від обчислювального пристрою запиту на покращений прогноз погоди для конкретного місцерозташування, при цьому поліпшення ансамблевих прогнозів погоди відбувається у відповідь на вказаний запит;

передачу по мережі обчислювальному пристрою поліпшеного прогнозу погоди, оснований, принаймні частково, на розширеному ансамблевому прогнозі погоди.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що складання поліпшених ансамблевих прогнозів погоди з поліпшених елементів ансамбля та ряду кореляцій включає:

псевдовипадковий вибір, з використанням псевдовипадкової логіки вибору, дискретних прикладів з одного або кількох розподілів;

перевпорядкування псевдовипадково вибраних дискретних прикладів для приведення у відповідність до упорядкування вихідних ансамблевих прогнозів погоди;

повторна збірка перевпорядкованих псевдовипадково вибраних дискретних прикладів у поліпшені елементи ансамбля.

11. Щонайменше один постійний носій даних зберігає команди, які при виконанні одним або кількома обчислювальними пристроями забезпечують:

отримання з комп'ютерної мережі та зберігання в базі даних ансамблів множини хронологічних ансамблевих прогнозів погоди, що відповідають одному або кільком рокам прогнозів погоди, причому кожен з прогнозів містить множину хронологічних елементів ансамбля, причому кожний з хронологічних елементів ансамбля містить набір прогнозованих погодних умов для множини днів;

отримання по комп'ютерній мережі множини хронологічних метеорологічних спостережень і збереження множини хронологічних метеорологічних спостережень з множиною хронологічних ансамблевих прогнозів погоди;

визначення, з використанням модуля аналізу даних, множини хронологічних різницевих параметрів, які являють собою відмінності між хронологічними ансамблевими прогнозами погоди і відповідними хронологічними метеорологічними спостереженнями;

отримання по комп'ютерній мережі множини вихідних ансамблевих прогнозів погоди, що містять множину вихідних елементів ансамбля, причому кожний з вихідних елементів ансамбля містить набір прогнозованих погодних умов для множини днів;

визначення, з використанням модуля видалення даних, ряду кореляцій з множини вихідних ансамблевих прогнозів погоди і збереження ряду кореляцій в комп'ютерній пам'яті;

створення і збереження, з використанням модуля калібрування розподілу, одного або кількох розподілів з множини вихідних елементів ансамбля та застосування множини хронологічних різницевих параметрів для модифікації одного або кількох розподілів з метою створення одного або кількох поліпшених розподілів;

створення, з використанням модуля калібрування реконструкції, поліпшених прогнозів погоди на основі ансамбля шляхом псевдовипадкового відбору з одного або кількох поліпшених розподілів, з використанням псевдовипадкового відбору значень і ряду кореляцій, та створення покращених ансамблевих прогнозів погоди;

надання поліпшених прогнозів погоди на основі ансамбля до одного або більше комп'ютерних пристроїв користувача для використання в одній або більшій програмі на пристрої;

12. Щонайменше один постійний носій за п. 11, який **відрізняється** тим, що зберігає команди, які додатково забезпечують:

отримання по мережі, з використанням модуля інтерфейсу мобільного обчислювального пристрою, від запитуючого пристрою одного або кількох запитів однієї або кількох агрономічних моделей в одному або кількох конкретних місцях розташування; створення, з використанням модуля агрономічних моделей, одного або кількох агрономічних факторів для одного або кількох конкретних місцерозташувань, використовуючи поліпшені ансамблеві прогнози погоди, та складання однієї або кількох агрономічних моделей, оснований, принаймні частково, на одному або кількох агрономічних факторах, поліпшених ансамблевих прогнозах погоди, і одному або кількох конкретних місцерозташувань, причому кожна з агрономічних моделей містить інформацію, одну або кілька рекомендацій та одну або кілька оцінок щодо культури.

13. Щонайменше один постійний носій за п. 11, який **відрізняється** тим, що зберігає команди, які відрізняються тим, що визначення одного або кількох хронологічних різницевих параметрів включає, з використанням модуля аналізу даних, створення і збереження даних рівняння, що представляють одне або кілька рівнянь зсуву, які описують хронологічні відмінності як функцію часу, введення одного або кількох сезонозалежних елементів в дані рівняння для одного або кількох рівнянь зсуву, і обчислення рівнянь на основі даних рівняння для урахування сезонних коливань погоди.

14. Щонайменше один постійний носій за п. 11, який **відрізняється** тим, що зберігає команди, які відрізняються тим, що побудова одного або кількох розподілів включає:

вибір множини типів розподілів; апроксимацію, з використанням модуля калібрування розподілу множини значень, для кожного з множини типів розподілів, що відносяться до множини вихідних ансамблевих прогнозів погоди типом розподілу з множини типів розподілів; визначення однієї або кількох оцінок точності для кожного з множини типів розподілів; вибір одного або кількох з множини типів розподілів на основі принаймні однієї або кількох оцінок точності.

15. Щонайменше один постійний носій за п. 14, який **відрізняється** тим, що множина значень, що відносяться до множини вихідних ансамблевих прогнозів погоди, містить одне або кілька з названого:

середнє значення ансамблевих прогнозів погоди; стандартне відхилення ансамблевих прогнозів погоди;

варіація ансамблевих прогнозів погоди; ненульова частка вихідних ансамблевих прогнозів погоди;

середня абсолютна різниця між усіма ансамблевіми прогнозами погоди;

сезонний компонент, який відповідає частині вихідних ансамблевих прогнозів погоди;

компонент часу.

16. Щонайменше один постійний носій за п. 14, який **відрізняється** тим, що зберігає команди, які відрізняються тим, що одна або кілька оцінок точності для конкретного типу розподілу з множини типів розпо-

ділів додатково формується відносно одного або кількох додаткових факторів, причому один або кілька додаткових факторів включають одне або кілька місцерозташувань супутника спостереження, одне або кілька місцерозташувань, для яких складається прогноз, пору року, завчасність вихідних ансамблевих прогнозів погоди;

причому вибір одного або кількох з множини типів розподілів включає визначення конкретних значень для одного або кількох додаткових факторів та вибір розподілу з найвищою оцінкою точності для конкретних значень одного або кількох додаткових факторів.

17. Щонайменше один постійний носій за п. 11, який **відрізняється** тим, що зберігає команди, які додатково включають:

отримання множини вимірюваних значень метеорологічних спостережень, які відповідають поліпшеним ансамблевіми прогнозами погоди;

обчислення множини поліпшених відмінностей в прогнозах між поліпшеними ансамблевіми прогнозами і вимірюваними значеннями метеорологічних спостережень;

визначення, з використанням одного або кількох постпроцесорів, одного або кількох поліпшених різницевих параметрів з використанням поліпшених відмінностей в прогнозах;

отримання множини других вихідних ансамблевих прогнозів погоди;

складання множини, з використанням модуля калібрування розподілу та модуля калібрування реконструкції, других поліпшених ансамблевих прогнозів погоди з множини других вихідних ансамблевих прогнозів погоди та поліпшених параметрів різниці.

18. Щонайменше один постійний носій за п. 11, який **відрізняється** тим, що зберігає команди, які відрізняються тим, що поліпшені ансамблеві прогнози погоди містять більшу кількість елементів ансамбля, ніж вихідні ансамблеві прогнози погоди, і

тим, що виконання команд одним або кількома обчислювальними пристроями додатково забезпечує визначення одного або кількох ризиків однієї або кількох рідкісних подій з використанням поліпшених ансамблевих прогнозів погоди.

19. Щонайменше один постійний носій за п. 11, який **відрізняється** тим, що зберігає команди, які додатково включають: отримання по мережі від обчислювального пристрою запиту на покращений прогноз погоди для конкретного місцерозташування, при цьому поліпшення ансамблевих прогнозів погоди відбувається у відповідь на вказаний запит;

передачу по мережі обчислювальному пристрою поліпшеного прогнозу погоди, оснований, принаймні частково, на розширеному ансамблевому прогнозі погоди.

(11) 123575

(21) а 2017 03273
(24) 29.04.2021

(51) МПК
G06Q 10/06 (2012.01)
G06Q 50/02 (2012.01)

(22) 04.09.2015

- (31) 62/046,346
(32) 05.09.2014
(33) US
(31) 62/052,034
(32) 18.09.2014
(33) US
(31) 14/810,809
(32) 28.07.2015
(33) US
(86) PCT/US2015/048639, 04.09.2015
(72) Рупп Крейг Юджин (US), Кулл А. Корбетт С. (US), Мікелсон Крістофер Сірс (US), Дамсторфф Патрік Лі (US)
(73) **ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН**
201 Third Street, Suite 1100, San Francisco, California 94103, United States of America (US)
(54) **ОНОВЛЕННЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИПИСУ**
(57) 1. Спосіб оновлення виконання завдань сільськогосподарського припису, який включає:
визначення сільськогосподарського припису, принаймні частково, на доступності ресурсів парку сільськогосподарського обладнання, для досягнення очікуваного рівня продуктивності парку сільськогосподарського обладнання; та
розподілення множини завдань сільськогосподарського припису за допомогою обчислювального пристрою для сільськогосподарської географічної зони до першого ресурсу парку сільськогосподарського обладнання;
передавання множини завдань сільськогосподарського припису на комп'ютерний пристрій, що контролює перший ресурс парку сільськогосподарського обладнання, і викликає відображення множини завдань на комп'ютерному пристрої;
збирання інформації про погодні умови під час того, як перший ресурс парку сільськогосподарського обладнання виконує завдання з множини завдань; та
визначення, на основі поточної інформації про погодні умови, чи поточні погодні умови негативно впливають на виконання одного або більше завдань з множини завдань або можуть негативно впливати на майбутнє виконання одного або більше завдань з множини завдань;
автоматичне оновлення, за допомогою комп'ютерного пристрою, принаймні одного з завдань з множини завдань сільськогосподарського припису, для мінімізації негативних впливів поточних погодних умов, у відповідь на визначення того, чи поточні погодні умови негативно впливають або можуть негативно впливати на виконання одного або більше завдань з множини завдань,
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподілення множини завдань включає:
отримання, за допомогою обчислювального пристрою, характеристик кожної одиниці сільськогосподарського обладнання з парку сільськогосподарського обладнання; та
пов'язування, за допомогою обчислювального пристрою, завдання з множини завдань з одиницею сільськогосподарського обладнання на основі характеристик одиниці сільськогосподарського обладнання.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарський припис містить один або більше:
план саджання;
план обробки ґрунту;

план транспортування культур;
план швидкості;
план внесення добрив;
план поливу;
план знищення бур'янів; та
план збирання врожаю.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дані про виконання завдання містять принаймні одне з наступного:
інформацію про дотримання виконання розподіленого завдання з множини завдань;
дані датчиків сільськогосподарського обладнання;
інформацію про місцезнаходження сільськогосподарського обладнання; та
робочі дані сільськогосподарського обладнання.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оновлення включає:
інтерпретування даних про виконання завдання згідно з очікуваною ефективністю сільськогосподарського припису для створення фактичного рівня ефективності; та
визначення, чи відповідає фактичний рівень продуктивності очікуваній продуктивності;
у відповідь на визначення того, що фактичний рівень продуктивності не відповідає очікуваній продуктивності, визначення того, чи оновлювати сільськогосподарський припис, множину завдань або розподілення принаймні одного завдання з множини завдань.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оновлення включає:
інтерпретування даних про виконання завдання у відповідності до очікуваної продуктивності сільськогосподарського припису для визначення того, чи одне або більше з наступного: втрати комбайна, помилки при саджанні та дані про застосування речовин відповідають очікуваній продуктивності; та
у відповідь на виявлення того, що одне або більше з наступного: втрати комбайна, помилки при саджанні та дані про застосування речовин не відповідають очікуваній продуктивності, визначають чи оновлювати сільськогосподарський припис, множину завдань або розподілення принаймні одного завдання з множини завдань.
7. Спосіб за п. 1, який додатково включає оновлення множини завдань шляхом одного або більше:
додавання нового завдання до множини завдань;
вилучення існуючого завдання з множини завдань; та
модифікації завдання з множини завдань.
8. Спосіб за п. 1, який додатково включає оновлення сільськогосподарського припису шляхом одного або більше:
змінювання графіка виконання одного або більше завдань з множини завдань;
додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів саджання;
додавання, вилучення або модифікування одного або більше швидкісних етапів;
додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів внесення добрив;
додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів поливу;
додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів знищення бур'янів; та
додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів збирання врожаю.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає оновлення розподілення принаймні одного завдання з множини завдань шляхом здійснення одного або більше з: повторного розподілення невиконаного завдання з множини завдань від однієї одиниці сільськогосподарського обладнання до іншої одиниці сільськогосподарського обладнання з парку сільськогосподарського обладнання; повторного розподілення частково завершеного завдання з множини завдань від однієї одиниці сільськогосподарського обладнання до іншої одиниці сільськогосподарського обладнання з парку сільськогосподарського обладнання; та повторного розподілення нового завдання до одного з парку сільськогосподарського обладнання.

10. Постійний машиночитаний носій даних, який містить:

щонайменше одну область пам'яті, в якій зберігаються операційні команди, які, при виконанні одним або більше модулями обробки одного або більше обчислювальних пристроїв, які входять в склад сільськогосподарського обладнання, обчислювальної системи, спонукають один або більше обчислювальних пристроїв до:

визначення сільськогосподарського припису, принаймні частково, на доступності ресурсів парку сільськогосподарського обладнання, для досягнення очікуваного рівня продуктивності парку сільськогосподарського обладнання; та

розподілення множини завдань сільськогосподарського припису, за допомогою обчислювального пристрою, для сільськогосподарської географічної зони до першого ресурсу парку сільськогосподарського обладнання;

передавання множини завдань сільськогосподарського припису на комп'ютерний пристрій, що контролює перший ресурс парку сільськогосподарського обладнання, і викликає відображення множини завдань на комп'ютерному пристрої;

збирання інформації про погодні умови під час того, як перший ресурс парку сільськогосподарського обладнання виконує завдання з множини завдань;

визначення, на основі поточної інформації про погодні умови, чи поточні погодні умови негативно впливають на виконання одного або більше завдань з множини завдань або можуть негативно впливати на майбутнє виконання одного або більше завдань з множини завдань;

автоматичне оновлення, за допомогою комп'ютерного пристрою, принаймні одного з завдань з множини завдань сільськогосподарського припису, для мінімізації негативних впливів поточних погодних умов, у відповідь на визначення того, чи поточні погодні умови негативно впливають, або можуть негативно впливати, на виконання одного або більше завдань з множини завдань.

11. Постійний машиночитаний носій даних за п. 10, який **відрізняється** тим, що один або більше модулів обробки функціонує для виконання операційних команд, які зберігаються в принаймні одній області пам'яті, щоб спонукати один або більше обчислювальних пристроїв обчислювальної системи до розподілення множини завдань шляхом:

отримання за допомогою обчислювального пристрою характеристик кожної одиниці сільськогосподар-

ського обладнання з парку сільськогосподарського обладнання; та

пов'язування, за допомогою обчислювального пристрою, завдання з множини завдань з одиницею сільськогосподарського обладнання на основі характеристик одиниці сільськогосподарського обладнання.

12. Постійний машиночитаний носій даних за п. 10, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарський припис містить один або більше:

план саджання;

план обробки ґрунту;

план транспортування культур;

план швидкості;

план внесення добрив;

план поливу;

план знищення бур'янів; та

план збирання врожаю.

13. Постійний машиночитаний носій даних за п. 10, що зберігає додаткові інструкції щодо збору даних про виконання завдання, що містять принаймні одне з наступного:

інформацію про дотримання виконання розподіленого завдання з множини завдань;

дані датчиків сільськогосподарського обладнання;

інформацію про місцезнаходження сільськогосподарського обладнання; та

робочі дані сільськогосподарського обладнання.

14. Постійний машиночитаний носій даних за п. 13, який **відрізняється** тим, що один або більше модулів обробки функціонує для виконання операційних команд, які зберігаються в щонайменше одній області пам'яті, щоб спонукати один або більше обчислювальних пристроїв обчислювальної системи до оновлення шляхом:

інтерпретування даних про виконання завдання згідно з очікуваною ефективністю сільськогосподарського припису для створення фактичного рівня ефективності; та

визначення, чи відповідає фактичний рівень продуктивності очікуваній продуктивності;

у відповідь на визначення того, що фактичний рівень продуктивності не відповідає очікуваній продуктивності, визначення того, чи оновлювати сільськогосподарський припис, множину завдань або розподілення принаймні одного завдання з множини завдань.

15. Постійний машиночитаний носій даних за п. 14, який **відрізняється** тим, що один або більше модулів обробки функціонує для виконання операційних команд, які зберігаються в принаймні одній області пам'яті, щоб спонукати один або більше обчислювальних пристроїв обчислювальної системи до оновлення шляхом:

інтерпретування даних про виконання завдання у відповідності до очікуваної продуктивності сільськогосподарського припису для визначення того, чи одне або більше з наступного: втрати комбайна, помилки при саджанні та дані про застосування речовин відповідають очікуваній продуктивності; та

у відповідь на виявлення того, що одне або більше з наступного: втрати комбайна, помилки при саджанні та дані про застосування речовин, визначають, чи оновлювати сільськогосподарський припис, множину завдань або розподілення принаймні одного завдання з множини завдань.

16. Постійний машиночитаний носій даних за п. 10, який додатково містить:

щонайменше одну область пам'яті, в якій зберігаються додаткові операційні команди, які, при виконанні одним або більше модулями обробки, спонукають один або більше обчислювальних пристроїв обчислювальної системи до оновлення множини завдань шляхом одного або більше з:

додавання нового завдання з множини завдань;

вилучення існуючого завдання з множини завдань; та модифікування завдання з множини завдань.

17. Постійний машиночитаний носій даних за п. 10, який додатково містить:

принаймні одну область пам'яті, в якій зберігаються додаткові операційні команди, які, при виконанні одним або більше модулями обробки, спонукають один або більше обчислювальних пристроїв обчислювальної системи до оновлення сільськогосподарського припису шляхом одного або більше з:

змінювання графіку виконання одного або більше завдань з множини завдань;

додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів саджання;

додавання, вилучення або модифікування одного або більше швидкісних етапів;

додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів внесення добрив;

додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів поливу;

додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів знищення бур'янів; та

додавання, вилучення або модифікування одного або більше етапів збирання врожаю.

18. Постійний машиночитаний носій даних за п. 10, який додатково містить:

принаймні одну область пам'яті, в якій зберігаються додаткові операційні команди, які, при виконанні одним або більше модулями обробки, спонукають один або більше обчислювальних пристроїв обчислювальної системи до оновлення розподілення принаймні одного завдання з множини завдань шляхом здійснення одного або більше з:

повторного розподілення невиконаного завдання з множини завдань від однієї одиниці сільськогосподарського обладнання до іншої одиниці сільськогосподарського обладнання з парку сільськогосподарського обладнання;

повторного розподілення частково завершеного завдання з множини завдань від однієї одиниці сільськогосподарського обладнання до іншої одиниці сільськогосподарського обладнання з парку сільськогосподарського обладнання; та

розподілення нового завдання в одне з парку сільськогосподарського обладнання.

G 08

(11) 123602

(51) МПК (2021.01)

G08G 1/09 (2006.01)

G08G 1/01 (2006.01)

G01S 17/02 (2020.01)

G01P 13/00

G01S 17/66 (2006.01)

(21) а 2019 01499

(22) 14.02.2019

(24) 29.04.2021

(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

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

(54) ПРИСТРІЙ СКАНУВАННЯ ДЛЯ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ПЕРЕХРЕСТЬ

(57) Пристрій сканування для систем моніторингу перехресть, що містить лазерний випромінювач вузько-спрямованого інфрачервоного променя, електродвигун, на осі якого під кутом закріплено дзеркало розгортки і фотоприймач, який відрізняється тим, що у пристрої між лазерним випромінювачем та дзеркалом розгортки під кутом встановлено нерухоме напівпрозоре дзеркало, яке спрямовує відбитий лазерний імпульсний сигнал на вхід фотоприймача, при цьому у пристрій також введені блок управління, вимірювач часових інтервалів та локальний обчислювальний пристрій, а сигнал з виходу блока управління одночасно подається на входи імпульсного лазерного випромінювача та вимірювача часових інтервалів, які з виходу вимірювача часових інтервалів подаються на вхід локального обчислювального пристрою і за якими у локальному обчислювальному пристрої визначаються як моменти перетинання лінії сканування транспортним засобом, так і поперечний профіль кожного транспортного засобу вздовж всієї його довжини.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **123588** (51) МПК
H01L 39/02 (2006.01)
B03C 1/247 (2006.01)
- (21) а 2018 05597 (22) 21.05.2018
 (24) 29.04.2021
- (72) Варюхін Дмитро Вікторович (UA), Таряник Микола Васильович (UA), Федюк Дмитро Олегович (UA), Распорня Дмитро Володимирович (UA), Прокоф'єва Лариса Миколаївна (UA)
- (73) **ВАРЮХІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**
 пр. Панфілова, 20-б, кв. 26, м. Донецьк, 83114 (UA)
- ТАРЯНИК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
 бул. Шевченка, 87, кв. 33, м. Донецьк, 83052 (UA)
- ФЕДЮК ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ**
 вул. Нижньокурганська, 25, кв. 128, м. Донецьк, 83092 (UA)
- РАСПОРНЯ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 Русанівська набережна, 6, кв. 192, м. Київ, 02154 (UA)
- ПРОКОФ'ЄВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА**
 просп. Панфілова, 20, кв. 23, м. Донецьк, 83114 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Магнітний сепаратор, який містить кріомагнітну систему у складі гелієвого кріостату й надпровідникової магнітної системи, ротор з феромагнітною матрицею, який встановлено з можливістю обертання, пристрої подачі вхідного продукту й приймання продуктів сепарації, який **відрізняється** тим, що надпровідникова магнітна система містить не менш як два соленоїди з паралельними осями, які розміщені в одній площині по колу і містять феромагнітні вставки, ротор встановлений знизу й симетрично відносно кріомагнітної системи у вертикальній площині і додатково містить обід, виконаний П-подібної форми й який охоплює кріомагнітну систему знизу та з боків, при цьому діаметр круга, на якому розміщені осі соленоїдів, дорівнює середньому діаметру феромагнітної матриці ротора, сепаратор додатково забезпечено магнітним екраном, який розташований зовні ротора

- (11) **123574** (51) МПК
H01M 4/04 (2006.01)
H01M 10/04 (2006.01)
H01M 10/36 (2010.01)
H01M 10/056 (2010.01)
- (21) а 2017 02931 (22) 06.10.2015
 (24) 29.04.2021

- (31) 62/060,273
 (32) 06.10.2014
 (33) US
 (31) 62/170,200
 (32) 03.06.2015
 (33) US
 (31) 62/173,415
 (32) 10.06.2015
 (33) US
 (86) PCT/US2015/054142, 06.10.2015
 (72) Адамсон Джордж В. (US), Бауерс Сара С. (US)
 (73) **ЕОС ЕНЕРДЖІ СТОРАДЖ, ЛЛС**
 3920 Park Avenue, Edison, NJ 08820, United States of America (US)
- (54) **ГАЛЬВАНІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ НА ОСНОВІ ГАЛОГЕНІДУ ЦИНКУ**
- (57) 1. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, який містить:
 біполярний пластинчатий електрод, причому біполярний пластинчатий електрод містить передню поверхню та задню поверхню; та
 катодний вузол, який містить вуглецевий матеріал;
 розділювач та катодну клітку,
 причому катодна клітка утримує вуглецевий матеріал в електричному зв'язку з передньою поверхнею біполярного пластинчатого електрода, і біполярний пластинчатий електрод та катодна клітка містять титановий матеріал.
2. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за п. 1, в якому щонайменше частина задньої поверхні біполярного пластинчатого електрода являє собою шорстку поверхню.
3. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому щонайменше частина біполярного пластинчатого електрода та щонайменше частина катодної клітки містять покриття з карбиду титану.
4. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за будь-яким з пп. 1-3, в якому передня поверхня біполярного пластинчатого електрода також містить заглиблену частину.
5. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за п. 4, в якому заглиблена частина передньої поверхні біполярного пластинчатого електрода сконструйована для прийому щонайменше частини вуглецевого матеріалу.
6. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за п. 5, в якому катодна клітка розташована над вуглецевим матеріалом так, що вуглецевий матеріал розташований між заглибленою частиною та катодною кліткою.
7. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за будь-яким з пп. 1-6, в якому розділювач розташований між вуглецевим матеріалом та катодною кліткою.

8. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за будь-яким з пп. 1-7, в якому катодна клітка містить область у вигляді кишені, та область у вигляді кишені містить більше ніж один наскрізний отвір.

9. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за п. 8, в якому наскрізні отвори рівномірно розподілені та розташовані рядами, які чергуються та повторюються, і кожний з наскрізних отворів має розрахований діаметр на основі відстані між катодним вузлом та задньою поверхнею сусіднього біполярного пластинчатого електрода в кожному з положень, які відповідають положенням отворів.

10. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за будь-яким з пп. 1-9, в якому розділювач містить вуглецеву тканину або вуглецеву повсть.

11. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за будь-яким з пп. 1-10, в якому вуглецевий матеріал біполярного електрода містить сажистий матеріал.

12. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за будь-яким з пп. 1-11, в якому вуглецевий матеріал також містить PTFE.

13. Біполярний електрод для гальванічного елемента на основі галогеніду цинку, що перезаряджається, за будь-яким з пп. 1-12, який додатково містить 1-5 блоків вуглецевого матеріалу.

14. Біполярний гальванічний елемент, що перезаряджається, який містить:

водний електроліт на основі галогеніду цинку; біполярний електрод, який містить біполярний пластинчатий електрод, причому біполярний пластинчатий електрод містить перший титановий матеріал; вуглецевий матеріал;

катодну клітку, яка утримує вуглецевий матеріал в електричному зв'язку з передньою поверхнею біполярного пластинчатого електрода, причому катодна клітка містить другий титановий матеріал; та розділювач, розміщений між щонайменше частиною катодної клітки та вуглецевим матеріалом; та вивідну кінцеву пластину, яка паралельна першому біполярному пластинчатому електроду та знаходиться поряд з ним, причому вивідна кінцева пластина містить третій титановий матеріал, причому вивідна кінцева пластина має внутрішню поверхню, яка знаходиться навпроти передньої поверхні першого біполярного електрода, та щонайменше частина внутрішньої поверхні являє собою шорстку поверхню, причому біполярний електрод та вивідна кінцева пластина щонайменше частково знаходяться в електроліті.

15. Гальванічний елемент за п. 14, в якому розділювач містить вуглецеву тканину або вуглецеву повсть.

16. Гальванічний елемент за будь-яким з п. 14 або п. 15, в якому біполярний пластинчатий електрод містить титановий матеріал, який щонайменше частково покритий карбідом титану, вивідна кінцева пластина містить титановий матеріал, який щонайменше є частково покритим карбідом титану, або обидва біполярний пластинчатий електрод та вивідна кінцева пластина містять титановий матеріал, який щонайменше є частково покритим карбідом титану.

17. Гальванічний елемент за будь-яким з пп. 14-16, в якому вуглецевий матеріал біполярного електрода містить сажистий матеріал.

18. Гальванічний елемент за будь-яким з пп. 14-17, в якому вуглецевий матеріал також містить PTFE.

19. Гальванічний елемент за будь-яким з пп. 14-18, який додатково містить 1-5 блоків вуглецевого матеріалу.

20. Гальванічний елемент за будь-яким з пп. 14-19, в якому біполярний пластинчатий електрод додатково містить заглиблену частину, сконструйовану для прийому щонайменше частини вуглецевого матеріалу.

21. Гальванічний елемент за п. 20, в якому катодна клітка розташована над вуглецевим матеріалом так, що вуглецевий матеріал розташований між заглибленою частиною та катодною кліткою.

22. Гальванічний елемент за будь-яким з пп. 14-21, в якому водний електроліт на основі галогеніду цинку містить бромід цинку, хлорид цинку або будь-яку їх комбінацію.

23. Гальванічний елемент за будь-яким з пп. 14-22, в якому водний електроліт на основі галогеніду цинку містить сполуку, що містить індій, сполуку, що містить олово, сполуку, що містить свинець, або будь-яку їх комбінацію.

24. Гальванічний елемент за будь-яким з пп. 14-23, в якому катодна клітка містить область у вигляді кишені, та область у вигляді кишені містить більше ніж один наскрізний отвір, причому наскрізні отвори рівномірно розподілені та розташовані рядами, які чергуються та повторюються.

H 02

(11) 123600

(51) МПК (2021.01)
H02J 13/00
G08C 19/00

(21) а 2019 01134

(22) 04.02.2019

(24) 29.04.2021

(72) Загірняк Михайло Васильович (UA), Дзюбан Віталій Серафимович (UA), Артьомов Павло Володимирович (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ГІРНИЧИМИ МАШИНАМИ

(57) Пристрій дистанційного керування гірничими машинами, який містить джерело живлення змінного струму, пост керування з послідовно увімкненими контактами кнопок "Пуск", "Стоп" та першим діодом, який приєднаний до доведеного джерела живлення за допомогою лінії зв'язку та струмообмежувального резистора, компаратор, до одного входу якого приєднаний блок формування опорного сигналу, а до другого - блок формування вхідного сигналу, підсилювач, вхід якого з'єднаний з виходом компаратора, а вихід - з обмоткою виконавчого реле, при цьому

блок формування опорного сигналу виконаний у вигляді генератора підвищеної частоти у вигляді подільника напруги на резисторах, вихід якого приєднаний до входу компаратора, а послідовно з обмоткою виконавчого реле увімкнений вхід оптрона, вихід якого за допомогою резистора приєднаний до плеча наведеного подільника, який **відрізняється** тим, що додатково введено ланцюг з послідовно увімкненими резистором і конденсатором, а також другий діод, які увімкнені паралельно обмоткам виконавчого реле.

H 03

- (11) **123608** (51) МПК (2021.01)
H03G 3/00
H03F 3/45 (2006.01)
H03H 11/00
H03F 3/00
- (21) а 2019 07293 (22) 01.07.2019
 (24) 29.04.2021
- (72) Федотов Дмитро Олексійович (UA)
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ПІДСИЛЕННЯ РІЗНИЦІ СИГНАЛІВ ТА СПОСІБ ЙОГО НАЛАШТУВАННЯ
- (57) 1. Пристрій підсилення різниці сигналів, який містить схему на основному та допоміжному операційних підсилювачах, неінвертуючі входи яких становлять "плюс"- та "мінус"-входи схеми відповідно, вихід до-

поміжного операційного підсилювача через перший резистор підключено до інвертуючого входу основного операційного підсилювача та через другий резистор зв'язано з його виходом і виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково уведений повторювач напруги та заземлений R-потенціометр, вхідний вивід якого з'єднано з виходом допоміжного операційного підсилювача, інвертуючий вхід якого під'єднано до вихідної точки R-потенціометра, при цьому повторювач напруги пов'язує напругу вхідного сигналу через свій вхід з "плюс"-входом згаданої схеми.

2. Пристрій підсилення різниці сигналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що повторювач напруги виконано на операційному підсилювачі, включенням зворотного зв'язку з виходу на його інвертуючий вхід, а входом повторювача напруги є неінвертуючий вхід операційного підсилювача.

3. Спосіб налаштування пристрою підсилення різниці сигналів, який полягає у тому, що першим R_1 -та другим R_2 -резисторами установлюють задане підсилення основного операційного підсилювача з відомим коефіцієнтом $K_U = 1 + R_2/R_1$, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють налаштування пристрою підсилення різниці сигналів другим та третім етапами, при цьому на другому етапі, виходячи з пропорції $R_2/R_1 = R_3/R_4$, визначають розподіл складових R_3 та R_4 опорів R-потенціометра, яким на третьому етапі здійснюють установку режиму різниці сигналів нульовою вихідною напругою за рівними вхідними сигналами у пристрої.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **147292** (51) МПК
A01B 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2020 07114** (22) **06.11.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Колісник Микола Прокопович (UA), Червоноштан Андрій Леонідович (UA), Заяць Георгій Володимирович (UA), Шевченко Андрій Федорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ЛОПАТА ЕРГОНОМІЧНА**
- (57) Лопата ергономічна, що містить лезо у вигляді вил з держакими і опорами, які виконані у вигляді дугоподібних колін, яка **відрізняється** тим, що держак виконаний з двох труб різного діаметра з можливістю їх осового (повздовжнього) фіксованого переміщення, а дугоподібні коліна і зубці вил з'єднані.

- (11) **147335** (51) МПК (2021.01)
A01B 39/12 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G01N 3/00
- (21) **u 2020 08302** (22) **24.12.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Кравчук Володимир Іванович (UA), Іванюта Михайло Васильович (UA), Шустік Леонід Прокопович (UA)
- (73) **КРАВЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Амосова, 2, кв. 46, м. Київ, 03141 (UA)
- ІВАНЮТА МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. П. Мстислава, 120, м. Полтава, 36004 (UA)
- ШУСТИК ЛЕОНІД ПРОКОПОВИЧ**
вул. Польова, 54, кв. 1, м. Біла Церква, Київська обл., 09109 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТУ**
- (57) 1. Пристрій для оперативного визначення фізико-механічних властивостей ґрунту шляхом моментального зчитування, що містить раму з шарнірно приєднаною кінематичною ланкою, демпфер, встановлений між кінематичною ланкою та рамою, ролик, шар-

нірно зв'язаний з кінематичною ланкою, тримач, жорстко зв'язаний з роликом, вимірювальний плунжер, жорстко зв'язаний через тримач з роликом, вимірювальний конус, жорстко зв'язаний через тримач з роликом, стрілку, жорстко зв'язану з кінематичною ланкою, датчик вимірювання кута нахилу кінематичної ланки, жорстко зв'язаний з рамою, датчик положення вимірювального ролика, зв'язаний з кінематичною ланкою, датчик положення вимірювача, зв'язаний з кінематичною ланкою, магніт, зв'язаний з тримачем вимірювача, який **відрізняється** тим, що на вимірювальний ролик через тримачі встановлено вимірювальні елементи циліндричної і конічної форми, що виконано з можливістю визначення фізико-механічних властивостей ґрунту від зміни положення кінематичної ланки, жорсткості пружини та форми вимірювальних елементів, та датчики, що фіксують відповідні параметри при контакті з ґрунтом із можливістю перетворення вказаного значення в електричний сигнал з подальшою обробкою в електронному блоці.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення фізико-механічних властивостей ґрунту враховує зміну положення кінематичної ланки, жорсткості демпфера, форми вимірювальних елементів і порядок їх розташування.

- (11) **147341** (51) МПК (2021.01)
A01B 49/00
- (21) **u 2020 08356** (22) **28.12.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Середа Леонід Павлович (UA), Ковальчук Дмитро Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ МОТОБЛОК**
- (57) Багатофункціональний сільськогосподарський мотоблок, що містить двигун внутрішнього згорання та редуктор, які кінематично зв'язані один з одним та знаходяться в одному корпусі, механізм приводу рушіїв та вал відбору потужності, стійку керма, на якій розміщені органи керування дросельною заслінкою, зчепленням та механізмами перемикачів швидкостей мотоблока, який **відрізняється** тим, що має рамну конструкцію, в передній частині якої вмонтовано балку з направляючими колесами керування зміню напрямку руху, які приводяться в дію від натискання на відповідну педаль через гідросистему, і для розширення функціональних можливостей розроб-

лено систему гідравлічного приводу активних робочих органів.

- (11) **147328** (51) МПК (2021.01)
A01C 1/00
A01C 1/08 (2006.01)
C05C 11/00
A01P 3/00
A01P 13/00
A01P 21/00

(21) **у 2020 08124** (22) **18.12.2020**
(24) **29.04.2021**

(72) Асанішвілі Надія Миколаївна (UA), Юла Володимир Михайлович (UA), Шляхтурова Світлана Петрівна (UA), Мушик Богдана Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Машинобудівників, 2-б, смт Чабани, Київсько-Святошинський р-н, Київська обл., 08162 (UA)

(54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В ЛІСОСТЕПУ**

(57) 1. Спосіб удосконалення технології вирощування кукурудзи на зерно в умовах Лісостепу України, що включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що для отримання високого рівня врожайності проводять заробляння в ґрунт побічної продукції попередника (соломи пшениці озимої); передпосівну обробку насіння, удобрення, застосування комплексного методу догляду за посівами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає заорювання побічної продукції попередника (соломи пшениці озимої) під основний обробіток.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробляють насіння стимулятором росту рослин (Регоплант 250 мл/т).

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінеральні добрива вносять у дозі N₁₈₀P₁₂₀K₁₈₀.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплексний метод догляду за посівами передбачає післяпосівне внесення ґрунтового гербіциду (Примекстра Голд 720-2,5 л/га), обприскування посівів у фазі 5-7 листка кукурудзи баковою сумішшю: стимулятор росту рослин (Стимпо 25 мл/га) + мікродобрива Фолік Макро (2,0 л/га) і Фолік Zn (0,5 л/га) + страховий гербіцид (Майстер Пауер 1,25 л/га).

- (11) **147303** (51) МПК (2021.01)
A01C 1/08 (2006.01)
A01C 23/02 (2006.01)
C05B 17/00
C05C 11/00
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)
A01P 13/00
A01P 21/00

(21) **у 2020 07382** (22) **19.11.2020**
(24) **29.04.2021**

(72) Юла Володимир Михайлович (UA), Олійник Катерина Михайлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Машинобудівників, 2-Б, смт Чабани, Київсько-Святошинський р-н, Київська обл., 08162 (UA)

(54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

(57) 1. Спосіб удосконалення технології вирощування пшениці озимої в умовах Лісостепу України, що включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що для отримання максимальної врожайності та якості зерна проводять заробляння побічної продукції попередника, передпосівну обробку насіння, роздільно вносять мінеральні добрива в 4 прийоми, застосовують інтегровану систему захисту у комбінації зі стимулятором росту рослин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заорюють побічну продукцію попередника соломи гороху під основний обробіток.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що протруюють насіння препаратами Вітавакс 2,5 л/т + Сідоприд та обробляють насіння стимулятором росту Регоплант 250 мл/т.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вносять добрива у дозі P₁₃₅K₁₃₅ під основний обробіток ґрунту та роздільно вносять азотні добрива N₆₀ на II етапі органогенезу, N₇₅ на IV етапі органогенезу і N₄₅ на VII етапі органогенезу рослин за Куперман.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують інтегровану систему захисту рослин від шкідників, хвороб, бур'янів та вилягання у комбінації зі стимулятором росту рослин, яка складається з внесення гербіцидів Калібр 50 г/га та Аксіал 1,0 л/га, регулятора росту Грум 0,5л/га, фунгіциду Альто супер 0,5 л/га в баковій суміші на III етапі органогенезу (фаза весняного кушіння) та внесення фунгіциду Амістар екстра 0,75 л/га, та стимулятор росту Регоплант 50 мл/га на VII етапі органогенезу (кінець фази виходу в трубку).

- (11) **147290** (51) МПК (2021.01)
A01G 2/30 (2018.01)
A01G 17/00

(21) **у 2020 07007** (22) **02.11.2020**
(24) **29.04.2021**

(72) Бондаренко Павло Геннадійович (UA), Сенін Володимир Вікторович (UA)

(73) **МЕЛІТОПОЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ САДІВНИЦТВА ІМЕНІ М.Ф. СИДОРЕНКА ІНСТИТУТУ САДІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Вакуленчука, 99, м. Мелітополь, 72311 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ З ПРОМІЖНОЮ ВСТАВКОЮ**

(57) Спосіб вирощування насаджень черешні з проміжною вставкою, що включає поєднання сіянців вишні магалебської як основної підщепи, вставок клонових підщеп у штабл, ущільнення насаджень та фор-

мування малооб'ємних крон дерев, який **відрізняється** тим, що використовують вставку підщепи ВСЛ-2 довжиною 30 см при схемі розміщення дерев у насадженні 5×2 м.

дмета; параметри зернівки фіксують із точністю до 0,1 мм.

- (11) **147289** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2020 06966** (22) **30.10.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Пикало Сергій Володимирович (UA), Демидов Олександр Анатолійович (UA), Гудзенко Володимир Миколайович (UA), Юрченко Тетяна Василівна (UA)
- (73) **МИРОНІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В.М. РЕМЕСЛА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Центральна, 68, корп. 2, с. Центральне, Миронівський р-н, Київська обл., 08853 (UA)
- (54) **СПОСІБ IN VITRO ДОБОРУ СОРТІВ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР З КОМПЛЕКСНОЮ СТІЙКІСТЮ ДО АБІОТИЧНИХ ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА**
- (57) Спосіб добору in vitro сортів зернових колосових культур з комплексною стійкістю до абіотичних факторів середовища, що обумовлений токсичною дією стресових чинників, спрямованих проти виживання нестійких форм, який **відрізняється** тим, що добори окремих сортів проводять на рівні культивованих калюсів на штучному живильному середовищі з послідовним додаванням певних концентрацій хлориду натрію та маніту.

- (11) **147324** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
A01H 5/10 (2018.01)
- (21) **и 2020 08086** (22) **17.12.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Проданик Анатолій Михайлович (UA), Самборська Олена Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Машинобудівників, 2-б, смт Чабани, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08162 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ТА ДОБОРУ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ПРОСА ЗА ОЗНАКОЮ "ФОРМА ЗЕРНІВКИ"**
- (57) Спосіб оцінювання та добору вихідного матеріалу проса за ознакою "форма зернівки", за якого зернівку проса вимірюють за трьома параметрами: довжина, ширина, товщина; вираховують показник кулястості зерна (ПКЗ), який визначається як частка об'єму зернівки до теоретичного об'єму кулі; причому доборають найбільш цінні за показником кулястості зерна зразки зі значенням ПКЗ понад 0,55, який **відрізняється** тим, що зернівки різного кольору розміщують на контрастному фоні; фотографують в єдиному масштабі за допомогою лупи зі шкалою і в корпусі з фіксованою відстанню до вимірюваного пре-

- (11) **147348** (51) МПК
A01M 5/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 00145** (22) **15.01.2021**
(24) **29.04.2021**
- (72) Фролов Володимир Костянтинович (UA), Ткач Ігор Ігорович (UA), Лапковський Сергій Вікторович (UA), Фролова Олена Олексіївна (UA), Лашина Юлія Вікторівна (UA), Гладський Максим Миколайович (UA), Барандич Катерина Сергіївна (UA)
- (73) **ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ**
Оболонський пр., 12-А, кв. 204, м. Київ, 04205 (UA)
- ТКАЧ ІГОР ІГОРОВИЧ**
вул. Борщагівська, 144, м. Київ, 03056 (UA)
- ЛАПКОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Шовковична, 13/2, кв. 81, м. Київ, 01021 (UA)
- ФРОЛОВА ОЛЕНА ОЛЕКСІЇВНА**
Оболонський пр., 12-А, кв. 204, м. Київ, 04205 (UA)
- ЛАШИНА ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА**
вул. Автозаводська, 89-а, кв. 60, м. Київ, 04114 (UA)
- ГЛАДСЬКИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Чехова, 7Б, кв. 9, м. Ірпінь, Київська обл., 08201 (UA)
- БАРАНДИЧ КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА**
вул. Братчикова, 66, м. Корюківка, Чернігівська обл., 15300 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ТА ЗНИЩЕННЯ КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА**
- (57) 1. Механізований пристрій для збирання та знищення колорадського жука, що складається із рами з колесами, на якій розташовані модулі для струшування, збирання та знищення жука, який **відрізняється** тим, що колеса встановлені спереду та ззаду рами, переднє колесо виконане поворотним та забезпечене кермом, модуль для струшування жуків виконаний у вигляді двох гофрованих пластин, закріплених за допомогою кронштейнів з протилежних сторін рами, причому пластини верхніми краями нахилені до рами, відстань між ними та рамою регульована, а передні краї пластин відігнуті від рами, модуль для збирання та знищення жука виконаний у вигляді подовженого піддона, закріпленого в нижній частині рами.
2. Механізований пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вздовж рами встановлені допоміжні стрижнеподібні струшувачі з кроком, який дорівнює кроку гофрів пластин.

A 23

- (11) **147266** (51) МПК (2021.01)
A23G 3/00
- (21) **и 2020 02151** (22) **31.03.2020**
(24) **29.04.2021**

(72) Сіверчук Михайло Станіславович (UA), Шугаєв Євгеній Олександрович (UA)

(73) СІВЕРЧУК МИХАЙЛО СТАНІСЛАВОВИЧ
бул. Перова, 10-а, кв. 19, м. Київ, 02125 (UA)

ШУГАЄВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Белінського, 95-б, м. Вінниця, 21010 (UA)

(54) ЦУКЕРКА В ШОКОЛАДІ

(57) Цукерка в шоколаді (шоколадній глазури), яка характеризується тим, що містить фруктову або фруктову-ягідну суміш, виготовлену методом випарювання з натуральних (природних) фруктових-ягідних компонентів, висушування та випресування фруктів та/або ягід, горіхи/ізом/курагу/фундук/мигдаль/злаки/соняшникове, гарбузове, пляне насіння/олію, шоколад (молочний, чорний або білий) або шоколадну глазур з можливим додаванням цукрозамінників або підсолоджувачів (екстракт стевії, цикорію, мальтитол, еритритол та ін.), воду, натуральний барвник (залежно від виду ягід/фруктів), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

фрукти/ягоди	від 40 до 80
горіхи/ізом/курага/фундук/мигдаль/злаки/соняшникове, гарбузове, пляне насіння/олія	до 30
шоколад (молочний, чорний або білий) або шоколадна глазур з можливим додаванням цукрозамінників або підсолоджувачів (екстракт стевії, цикорію, мальтитол, еритритол та ін.)	від 15 до 40
вода	до 5
натуральний барвник (залежно від виду ягід/фруктів)	від 0,001 до 0,1.

(11) 147347

(51) МПК (2021.01)
A23L 3/00
A23L 3/34 (2006.01)

(21) u 2021 00067 (22) 11.01.2021
(24) 29.04.2021

(72) Стахів Олександр Богданович (UA)

(73) СТАХІВ ОЛЕКСАНДР БОГДАНОВИЧ
вул. Прирічна, буд. 20, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50059 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРОВАНИХ ТОМАТНИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Спосіб виробництва концентрованих томатних продуктів, який включає підготовку рецептурних інгредієнтів, змішування, упарювання, фасування готового продукту та консервування методом стерилізації, який відрізняється тим, що до складу рецептурних інгредієнтів додають хімічний консервант, взятий в гранично допустимій концентрації.
2. Спосіб виробництва концентрованих томатопродуктів за п. 1, який відрізняється тим, що як хімічний консервант використовують сорбінову, бензойну кислоти та/або їх солі.

(11) 147353

(51) МПК (2021.01)
A23L 7/10 (2016.01)
A21D 13/00

(21) u 2021 00989 (22) 01.03.2021
(24) 29.04.2021

(72) Басюркіна Наталія Йосипівна (UA), Лагодієнко Володимир Вікторович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA)

(73) БАСЮРКІНА НАТАЛІЯ ЙОСИПІВНА
вул. Польська, 9/13, кв. 14, м. Одеса, 65014 (UA)

ЛАГОДІЄНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
вул. Галини Петрової, 18, кв. 5, м. Миколаїв, 54029 (UA)

КУСТОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр-т Добровольського, 70, кв. 136, м. Одеса, 65069 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПШЕНИЦІ В КРУПИ

(57) Спосіб переробки пшениці в крупи, що включає очищення зерна від домішок, водно-теплову обробку, шліфування і сортування продуктів шліфування, який відрізняється тим, що зерно пшениці із вологістю не більше 15 % зволожують підігрітою до 45-55 °C водою до вологості 30-35 %, відволожують 8-12 год., сушать до вологості не більше 15 %, одноразово шліфують, сортують, ядро пропарюють при тиску пари 0,12-0,14 МПа протягом 4-6 хв, після чого сушать до вологості не більше 14 %.

(11) 147351

(51) МПК (2021.01)
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 7/17 (2016.01)
A23L 5/00
B02B 3/00

(21) u 2021 00977 (22) 01.03.2021
(24) 29.04.2021

(72) Басюркіна Наталія Йосипівна (UA), Лагодієнко Володимир Вікторович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA)

(73) БАСЮРКІНА НАТАЛІЯ ЙОСИПІВНА
вул. Польська, 9/13, кв. 14, м. Одеса, 65014 (UA)

ЛАГОДІЄНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
вул. Галини Петрової, 18, кв. 5, м. Миколаїв, 54029 (UA)

КУСТОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр-т Добровольського, 70, кв. 136, м. Одеса, 65069 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПШЕНИЦІ В КРУПИ

(57) Спосіб переробки пшениці в крупи, що включає очищення зерна від домішок, водно-теплову обробку, шліфування і сортування продуктів, який відрізняється тим, що зерно пшениці із вологістю не більше 15 % замочують у підігрітій до 55-60 °C воді протягом 160-200 хв, відволожують 45-60 хв, сушать до вологості не більше 15 % фракціонують та пофракційно одноразово шліфують.

(11) 147354

(51) МПК (2021.01)
A23L 13/60 (2016.01)
B65D 85/00
B65D 5/00

(21) **u 2021 01091** (22) **04.03.2021**(24) **29.04.2021**

(72) Усенко Андрій Анатолійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕНТОН ЦЕНТР"**

вул. Б. Хмельницького, 23, к. 3, м. Бахмач, Бахмацький р-н, Чернігівська обл., 16500 (UA)

(54) **УПАКОВАНІЙ НАБІР ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ, ПРОДАЖУ ТА ПРИГОТУВАННЯ БУРГЕРІВ**

(57) 1. Упакований набір харчових продуктів, що містить загальну упаковку (11), яка утворена нижньою основною частиною (20) і верхньою частиною (19), та комплект харчових продуктів, які упаковані в цю загальну упаковку (11), який **відрізняється** тим, що набір містить комплект харчових продуктів у вигляді напівфабрикату з сирого м'яса (3), борошняного виробу (1), сиру (5) та соусу (7), і кожен з цих продуктів упакований в окремий індивідуальний полімерний пакет (4, 2, 6, 8) відповідно, при цьому нижня основна частина (20) загальної упаковки (11) розділена вертикальною перегородкою (12) на дві окремі секції (13, 14), де перша секція (13) утворює порожнину (18), в якій розташований не менш ніж один борошняний виріб (1), і друга секція (14) також утворює порожнину (22), в якій розташовані не менш ніж один напівфабрикат з сирого м'яса (3), не менш ніж одна скибочка сиру (5) та не менш ніж один упакований соус (7).

2. Упакований набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що загальна упаковка (11) виконана з паперу або з картону, або з прозорого чи з непрозорого полімерного матеріалу, при цьому, в порожнині (22) другої секції (14) розташований вкладений елемент (16), який утворює в другій секції (14) додаткову нижню секцію (23) для розташування в ній щонайменш упакованого сиру (5) та упакованого соусу (7), і цей вкладений елемент (16) містить верхню горизонтальну площину (24), в якій виконаний отвір (17).

3. Упакований набір за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що верхня частина (19) загальної упаковки (11) виконана у вигляді кришки (21).

4. Упакований набір за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що вертикальна перегородка (12) виконана у вигляді вкладеного елемента і містить горизонтальні опорні площини (15).

5. Упакований набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що борошняний виріб (1) виконаний у вигляді булочки, і напівфабрикат з сирого м'яса (3) заготовлений у вигляді біфштексу, а як сир (5) застосовують не менш ніж одну скибочку пластинчастого тостового сиру.

6. Упакований набір за п. 1 або за п. 5, який **відрізняється** тим, що як борошняний виріб (1) він містить дві булочки пшеничні загальною вагою від 140 до 180 г, а як напівфабрикат з сирого м'яса (3) він містить два біфштекси загальною вагою від 240 до 270 г, і містить чотири скибочки сиру (5) загальною вагою від 240 до 280 г, та два упакованих соуси (7) загальною вагою від 90 до 110 г.

7. Упакований набір за п. 1 або за п. 5, або за п. 6, який **відрізняється** тим, що кожен з харчових продуктів охолоджений до температури 0 °C або оброблений методом миттєвої заморозки (shock freeze) до температури нижче ніж -8 °C.

8. Упакований набір за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що в другій секції (14) нижньої частини (20) загальної упаковки (11) додатково розміщені сервісні елементи у вигляді вологих серветок (9) та паперових пакетів-куточків (10) для бургерів.

A 41

(11) **147327**

(51) МПК

A41D 13/11 (2006.01)(21) **u 2020 08118**(22) **18.12.2020**(24) **29.04.2021**

(72) Шолом Нікіта Сергійович (UA)

(73) **ШОЛОМ НІКІТА СЕРГІЙОВИЧ**

просп. Миру, 116-б, м. Чернігів, 14000 (UA)

(54) **МЕДИЧНА ЗАХИСНА МАСКА**

(57) 1. Медична захисна маска, що містить фільтруючий матеріал, яка **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше один каркас із дроту, який розміщений між шарами фільтруючого матеріалу та з'єднаний з ним, причому фільтруючий матеріал містить щонайменше два шари.

2. Медична захисна маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як фільтруючий матеріал використовують спанбонд, спанлейс, целюлозу, мельтблаун або їх поєднання.

A 45

(11) **147357**

(51) МПК (2021.01)

A45D 8/00(21) **u 2021 01558**(22) **25.03.2021**(24) **29.04.2021**

(72) Заранко Сергій Сергійович (UA)

(73) **ЗАРАНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

Салтівське шосе, буд. 77, кв. 8, м. Харків, 61038 (UA)

(54) **СПОСІБ АДАПТИВНОЇ СТРИЖКИ ВОЛОССЯ**

(57) Спосіб адаптивної стрижки волосся, при якому визначають верхню точку росту волосся і від неї проводять кілька проділів, у напрямку крайової лінії росту волосся "кінцева точка", що поділяє пасма волосся на блоки, наприклад вісім, пасма фіксують за допомогою затискачів, при цьому блоки потиличної, скроневої та тім'яної зон повинні включати частину (з'єднувати) двох суміжних зон, наприклад потиличну зі скроневою та скроневою з тім'яною, а блоки, що не поєднують в собі декілька зон, це блоки центральної зони на потилиці та центральної тім'яної, розділяють центральним проділом, крім того кінцеві точки всіх блоків на крайовій лінії росту волосся повинні бути на однаковій відстані одна від одної, далі, в залежності від моделі зачіски, або всі блоки підтягують вперед і простригають пасма, а попередні блоки використовують як контрольну лінію, або пасма волосся у кожному блоці простригають на сво-

ему місці, а попередній використовується як візуальний контроль, або пасма у кожному блоці простригають при відтягненні від обличчя до лінії блока, і попередній блок використовується як орієнтир, крім того при простриганні кут підняття пасма здійснюють або перпендикулярно, або паралельно формі голови.

A 47

- (11) **147337** (51) МПК (2021.01)
A47B 77/00
- (21) **и 2020 08334** (22) **28.12.2020**
(24) **29.04.2021**
(72) Крючков Олег Олегович (UA)
(73) **КРЮЧКОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Лятошинського, 12, кв. 13, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **СОРТУВАЛЬНИЙ БАЧОК СМІТТЕВОГО БОКСА**
- (57) 1. Сортиувальний бачок сміттевого бокса, що містить основу та боковий каркас, який **відрізняється** тим, що основа та боковий каркас з середини містять бактерицидне покриття.
2. Сортиувальний бачок сміттевого бокса за п. 1, який **відрізняється** тим, що як боковий каркас застосовано вертикальні стійкі та/або стінки, що встановлені по периметру основи.
3. Сортиувальний бачок сміттевого бокса за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бактерицидне покриття застосована нержавіюча сталь.

- (11) **147338** (51) МПК (2021.01)
A47B 77/00
A61L 2/08 (2006.01)
A61L 2/10 (2006.01)
- (21) **и 2020 08335** (22) **28.12.2020**
(24) **29.04.2021**
(72) Крючков Олег Олегович (UA)
(73) **КРЮЧКОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Лятошинського, 12, кв. 13, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ СМІТТЕВОГО БОКСУ**
- (57) 1. Спосіб знезараження сміттевого боксу, при якому виконують обробку внутрішнього простору сміттевого боксу за допомогою бактерицидного опромінення, який **відрізняється** тим, що бактерицидне опромінення здійснюють за допомогою встановленого у внутрішньому просторі сміттевого боксу бактерицидного джерела опромінення.
2. Спосіб знезараження сміттевого боксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бактерицидне джерело опромінення застосовують кварцову лампу.
3. Спосіб знезараження сміттевого боксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бактерицидне джерело опромінення застосовують ультрафіолетову лампу.

- (11) **147340** (51) МПК (2021.01)
A47B 77/00
- (21) **и 2020 08341** (22) **28.12.2020**
(24) **29.04.2021**
(72) Крючков Олег Олегович (UA)
(73) **КРЮЧКОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Лятошинського, 12, кв. 13, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **СМІТТЄВИЙ БОКС З БАКТЕРИЦИДНОЮ ЛАМПОЮ**
- (57) 1. Сміттєвий бокс, що містить корпус сміттевого бокса, який **відрізняється** тим, що даний корпус оздоблено з середини бактерицидним покриттям і додатково обладнано бактерицидною лампою.
2. Сміттєвий бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бактерицидне покриття використано нержавіючу сталь.
3. Сміттєвий бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бактерицидна лампа використовується кварцова лампа.

- (11) **147339** (51) МПК (2021.01)
A47B 77/00
B02C 18/00
- (21) **и 2020 08339** (22) **28.12.2020**
(24) **29.04.2021**
(72) Крючков Олег Олегович (UA)
(73) **КРЮЧКОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Лятошинського, 12, кв. 13, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **КУХОННИЙ ПРИСТРІЙ ПЕРЕРОБКИ ПОБУТОВИХ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ**
- (57) 1. Кухонний пристрій переробки побутових твердих відходів, що містить завантажувальний бункер, сектор переробки з подрібнювачем та відвантажувальний відсік, який **відрізняється** тим, що як подрібнювач використано шредер.
2. Кухонний пристрій переробки побутових твердих відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовано шредер одновального типу.
3. Кухонний пристрій переробки побутових твердих відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовано шредер двовального типу.

A 61

- (11) **147270** (51) МПК (2021.01)
A61B 5/00
- (21) **и 2020 05119** (22) **06.08.2020**
(24) **29.04.2021**
(72) Нітін Джейн (IN)
(73) **ВАН 99 ЛІМІТЕД**
604 Tower A, New Trade Plaza, 6 On Ping Street, Shatin, N. T., Hong Kong, China (HK)
- (54) **СПОСІБ ВІЯВЛЕННЯ В ЗРАЗКУ РНК АБО ДНК ТАКИХ ВІРУСІВ ЯК ВІРУС ГРИПУ А, ВІРУС ГРИПУ В, РЕСПІРАТОРНО-СИНЦИТІАЛЬНИЙ ВІРУС,**

АДЕНОВІРУС, РИНОВІРУС ЛЮДИНИ, ВІРУС МІКОПЛАЗМЕННОЇ ПНЕВМОНІЇ

- (57) 1. Спосіб виявлення в зразку РНК або ДНК таких вірусів як вірус грипу А, вірус грипу В, респіраторно-синцитіальний вірус, аденовірус, риновірус людини, вірус мікоплазменної пневмонії, який включає взяття досліджуваного зразка, екстракцію з досліджуваного зразка РНК або ДНК вірусів з одержанням підготовленого досліджуваного зразка, ампліфікацію РНК або ДНК вірусів шляхом додавання до порції підготовленого досліджуваного зразка таких реагентів як реагент, який містить РНК-полімерази або ДНК-полімерази, та праймерного реагента, детектування продуктів ампліфікації шляхом виміру інтенсивності флуоресцентного сигналу, який **відрізняється** тим, що при ампліфікації РНК або ДНК вірусів додають один або два праймерних реагенти, причому у випадку додавання одного праймерного реагента до одної порції підготовленого досліджуваного зразка додають праймерний реагент, який містить суміш праймерів до РНК або ДНК всіх таких видів вірусів як вірус грипу А, вірус грипу В, респіраторно-синцитіальний вірус, аденовірус, риновірус людини, вірус мікоплазменної пневмонії, у випадку додавання двох праймерних реагентів до одної порції підготовленого досліджуваного зразка додають перший праймерний реагент, який містить суміш праймерів до РНК або ДНК трьох різних видів вірусів, вибраних із переліку вірус грипу А, вірус грипу В, респіраторно-синцитіальний вірус, аденовірус, риновірус людини, вірус мікоплазменної пневмонії, до другої порції підготовленого досліджуваного зразка додають другий праймерний реагент, який містить суміш праймерів до РНК або ДНК трьох різних видів вірусів, вибраних із переліку вірус грипу А, вірус грипу В, респіраторно-синцитіальний вірус, аденовірус, риновірус людини, вірус мікоплазменної пневмонії, при цьому кожний із праймерів до РНК або ДНК вірусу грипу А, вірусу грипу В, респіраторно-синцитіального вірусу, аденовірусу, риновірусу людини, вірусу мікоплазменної пневмонії може бути лише у одному із двох праймерних реагентів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший праймерний реагент містить суміш праймерів до РНК або ДНК трьох таких видів вірусів як вірус грипу А, вірус грипу В, респіраторно-синцитіальний вірус, другий праймерний реагент містить суміш праймерів до РНК або ДНК трьох таких видів вірусів як аденовірус, риновірус людини, вірус мікоплазменної пневмонії.

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ТРИВАЛОСТІ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ ПРОТИ ВІРУСУ SARS-CoV-2 І ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ РЕВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ ВІРУСУ SARS-CoV-2

- (57) 1. Спосіб оцінки тривалості поствакцинального імунітету проти вірусу SARS-CoV-2 і визначення термінів ревакцинації проти вірусу SARS-CoV-2, який **відрізняється** тим, що включає періодичний забір зразків крові після проведення вакцинації проти вірусу SARS-CoV-2, виділення із зразків крові сироватки крові або плазми крові, визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і концентрації IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці крові або плазмі крові, аналіз динаміки значень концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці крові або плазмі крові, при якому при виявленні постійного зниження значень концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці або плазмі та досягненні значення концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 або концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці або плазмі нижче порогового значення концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 або нижче порогового значення концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові, фіксують строк тривалості поствакцинального імунітету проти вірусу SARS-CoV-2 та роблять висновок про необхідність проведення ревакцинації проти вірусу SARS-CoV-2.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці крові або плазмі крові здійснюють методом електрохемілюмінесцентного імуноаналізу або методом імунолюмінесцентного аналізу, або методом імуноферментного аналізу.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що, якщо аналіз динаміки значень концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці крові або плазмі крові показує, що частина значень концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 або концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці або плазмі вище порогового значення концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 або вище порогового значення концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові, то роблять висновок про ефективність вакцинації, і, якщо аналіз динаміки значень концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці крові або плазмі крові показує, що усі значення концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 або концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у виділеній сироватці або плазмі нижче порогового значення концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 або нижче порогового значення концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові, то роблять висновок про ефективність вакцинації.

4. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що періодичність забору зразків крові для визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2

(11) 147271

(51) МПК (2021.01)

A61B 5/00**G01N 33/49** (2006.01)**G01N 33/50** (2006.01)**G01N 33/53** (2006.01)**G01N 33/537** (2006.01)

(21) u 2020 05245

(22) 13.08.2020

(24) 29.04.2021

(72) Нітін Джейн (IN)

(73) **ВАН 99 ЛІМІТЕД**

604 Tower A, New Trade Plaza, 6 On Ping Street, Shatin, N. T., Hong Kong, China (HK)

і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові складає чотирнадцять діб.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що періодичність забору зразків крові для визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові складає двадцять вісім - тридцять діб.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що періодичність забору зразків крові для визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові складає п'ятдесят шість - шістдесят діб.

7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що періодичність забору зразків крові для визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові складає вісімдесят чотири - дев'яносто діб.

8. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що періодичність забору зразків крові для визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові складає сто дванадцять - сто двадцять діб.

9. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що періодичність забору зразків крові для визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові складає сто сорок - сто шістдесят діб.

10. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що періодичність забору зразків крові для визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові складає сто шістдесят вісім - сто вісімдесят діб.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 4-10, який **відрізняється** тим, що періодичність забору зразків крові для визначення кількості концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові визначають в залежності від характеру динаміки значень концентрації антитіл IgG до вірусу SARS-CoV-2 і концентрації антитіл IgM до вірусу SARS-CoV-2 у сироватці крові або плазмі крові.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що оцінку тривалості поствакцинального імунітету проти вірусу SARS-CoV-2 і визначення термінів ревакцинації проти вірусу SARS-CoV-2 здійснюють при вакцинації проти вірусу SARS-CoV-2 однієї особи.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що оцінку тривалості поствакцинального імунітету проти вірусу SARS-CoV-2 і визначення термінів ревакцинації проти вірусу SARS-CoV-2 здійснюють при вакцинації проти вірусу SARS-CoV-2 групи осіб.

(72) Пількевич Юлія Георгіївна (UA), Архієреєва Олена Георгіївна (UA)

(73) **РОЗОРИНОВ ГЕОРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Пироговського Олександра, 3, кв. 12, м. Київ, 03110 (UA)

ПІЛЬКЕВИЧ ЮЛІЯ ГЕОРГІЇВНА
вул. Генерала Воробйова, 12-б, кв. 101, м. Київ, 03048 (UA)

АРХІЄРЕЄВА ОЛЕНА ГЕОРГІЇВНА
просп. Правди, 5-б, кв. 70, м. Київ, 04074 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ ХРЕБТА ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб контролю положення хребта людини, при якому виробляють сигнали переміщення трьох сегментів хребта, за допомогою ідентичних трьох координатних датчиків переміщення, та ідентифікують їх у базі даних, який **відрізняється** тим, що перший сигнал формують з місця шийного п'ятого сегмента хребта, другий сигнал - з місця п'ятнадцятого сегмента хребта, і третій сигнал - з місця двадцятого сегмента хребта, а сигнали переміщення сегментів хребта визначають у зв'язаній барицентричній системі координат, центр якої розміщений в точці рівнодіючої маси людини, а сигнали переміщення передають для ідентифікації бездротовим шляхом.

(11) **147312**

(51) МПК (2021.01)
A61H 23/00

(21) **u 2020 07778**
(24) **29.04.2021**

(22) **07.12.2020**

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Шевченко Володимир Георгійович (UA), Руденко Станіслав Миколайович (UA), Блюсс Борис Олександрович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Шевченко Георгій Олександрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕНЕРГІЯ"**
пр. Гагаріна, 165, м. Дніпро, 49107 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб вібраційного впливу на організм людини, що включає вібраційне стимулювання організму полічастотними коливаннями з суцільним спектром частот одночасно та з рівнями енергій на частотах збуджень, безпечними для організму при тривалій дії вібрацій, який **відрізняється** тим, що вплив вібраційного полічастотного коливання на організм людини здійснюють через рідке середовище, в яке занурюють повністю або частково тіло людини.

(11) **147319**

(51) МПК (2021.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 36/38 (2006.01)
A61K 33/00
A61K 31/19 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)

(11) **147317**

(51) МПК
A61B 5/103 (2006.01)

(21) **u 2020 07981**
(24) **29.04.2021**

(22) **14.12.2020**

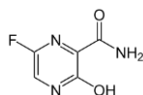
(21) **u 2020 08005**
(24) **29.04.2021**

(22) **14.12.2020**

- (72) Коцюмбас Ігор Ярославович (UA), Авдачьонко Владімір Дмитрієвич (BY), Ємельянов Михайл Александрович (BY), Колесніков Ксенія Вячеславовна (BY), Собоодш Олеся Йосипівна (UA), Рудик Галина Володимирівна (UA), Жила Микола Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**
вул. Донецька, 11, м. Львів, 79019 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАСОБУ "ШИПУЧІ ГРАНУЛИ" ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЕЙМЕРІОЗУ У ПТИЦІ**
- (57) Спосіб отримання засобу для лікування та профілактики еймеріозу у птиці, який характеризується тим, що сухі екстракти трав полину гірко (Artemisia absinthium), звіробію продірявленого (Hypericum perforatum L.) і кульбаби лікарської (Taraxacum officinale) в співвідношенні 2:1:1, відповідно в грамах, змішують в загальному об'ємі з лактозою моногідратом в кількості 30,6 г, потім зволожують масу розчином крохмалю 5 % до отримання пластичної однорідної маси і продавлюють через сито з нержавіючої сталі з діаметром отворів 3 мм, отримані вологі гранули поміщують в сушильну шафу, сушать при температурі не більше 40 °C, після використовують суху грануляцію, для чого протирають висушений гранулят через металеве сито з діаметром отворів 1 мм, отримані гранули змішують з 46,7 г натрію гідрокарбонату і 19,0 г лимонної кислоти, також заздалегідь протерті через сито з діаметром отворів 1 мм, і розфасовують готовий продукт по пакетах масою 1000 г.

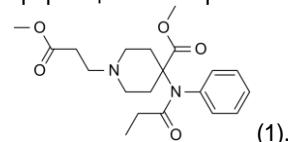
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вірусом з родини Coronaviridae є вірус SARS-CoV, вірус MERS-CoV, вірус SARS-CoV-2.
3. Застосування за будь-яким із пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що хімічну сполуку починають застосовувати протягом 48 годин після контакту людини з носієм вірусу.
4. Застосування за будь-яким із пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що людина заразилася не більше як 48 годин тому.
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-2, 4, яке **відрізняється** тим, що хімічну сполуку починають застосовувати протягом 48 годин після зараження людини.
6. Застосування за будь-яким із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що хімічну сполуку застосовують у вигляді монотерапії або у складі комбінованої терапії, або на фоні підтримуючої терапії.
7. Застосування за будь-яким із пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що хімічну сполуку застосовують для лікування дорослих, педіатричних та геріатричних пацієнтів.
8. Застосування за будь-яким із пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що хімічну сполуку застосовують у формі солі.
9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що хімічну сполуку застосовують у формі такої солі як сульфат або фосфат.

- (11) **147268** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61P 31/12 (2006.01)
- (21) u 2020 02276 (22) 07.04.2020
(24) 29.04.2021
(72) Нітін Джейн (IN)
(73) **ВАН 99 ЛІМІТЕД**
604 Tower A, New Trade Plaza, 6 On Ping Street, Shatin, N. T., Hong Kong (HK)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ 5-ФТОР-2-ОКСО-1Н-ПІРАЗИН-3-КАРБОКСАМІДУ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ АБО ЗНИЖЕННЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ, ЯКЕ ВИКЛИКАЄТЬСЯ ВІРУСОМ З РОДИНИ CORONAVIRIDAE, У ЛЮДИНИ, У ЯКОЇ Є РИЗИК ЗАРАЖЕННЯ ВІРУСОМ З РОДИНИ CORONAVIRIDAE, АБО ЯКА ЗАРАЗИЛАСЯ ВІРУСОМ З РОДИНИ CORONAVIRIDAE НЕТРИВАЛИЙ ЧАС ТОМУ**
- (57) 1. Застосування хімічної сполуки структурної формули:



як засобу для запобігання або зниження тяжкості перебігу захворювання, яке викликається вірусом з родини Coronaviridae, у людини, у якої є ризик зараження вірусом з родини Coronaviridae, або яка заразилася вірусом з родини Coronaviridae нетривалий час тому.

- (11) **147267** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61K 9/48 (2006.01)
A61P 29/00
- (21) u 2020 02162 (22) 31.03.2020
(24) 29.04.2021
(72) Нітін Джейн (IN)
(73) **ВАН 99 ЛІМІТЕД**
604 Tower A, New Trade Plaza, 6 On Ping Street, Shatin, N. T., Hong Kong, China (HK)
- (54) **СПОСІБ ЗНЕБОЛЕННЯ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Спосіб знеболення людини, при якому застосовується лікарський засіб з анестетичною та анальгетичною дією в дозованій лікарській формі, що містить активний фармацевтичний інгредієнт та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, який **відрізняється** тим, що як активний фармацевтичний інгредієнт використовують сполуку Формули 1 або її фармацевтично прийнятну сіль:



2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують лікарський засіб в формі для парентерального введення.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що застосовують лікарський засіб у формі ліофілізованого порошку для отримання розчину для ін'єкцій.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що розводять ліофілізований порошок у фармацевтично

прийнятному розчиннику до концентрації від 0,5 мг/мл до 7 мг/мл сполуки Формули 1, та потім розводять отриманий розчин у фармацевтично прийнятному інфузійному середовищі до концентрації від 10 до 300 мкг/мл сполуки Формули 1.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що виконують введення лікарського засобу у вигляді болюсу, який містить від 0,025 до 2 мкг/кг сполуки Формули 1.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що виконують введення лікарського засобу у вигляді неперервної інфузії, який містить від 0,025 до 2 мкг/кг сполуки Формули 1.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що виконують введення лікарського засобу у вигляді періодичної інфузії, який містить від 0,025 до 2 мкг/кг сполуки Формули 1.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що застосовують лікарський засіб в формі для перорального введення.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що застосовують лікарський засіб у формі для трансдермального введення.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що знеболюють введенням в наркоз, підтримують загальну анестезію при хірургічному втручанні, усувають післяопераційний больовий синдром.

(11) 147331

(51) МПК
A61K 35/10 (2015.01)
A61K 9/107 (2006.01)

(21) u 2020 08207

(22) 21.12.2020

(24) 29.04.2021

(72) Міронов Олег Леонідович (UA), Компанець Михайло Олександрович (UA), Качалова Наталія Михайлівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ
Харківське шосе, 50, м. Київ, 02160 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОЕМУЛЬСІЇ МАСЛО У ВОДІ

(57) Спосіб одержання наноемульсії масла у воді шляхом змішування води з ліпофільним компонентом при підвищеній температурі та охолодження готової наноемульсії до кімнатної температури, який **відрізняється** тим, що змішування води з ліпофільним компонентом проводять шляхом парової перегонки води з ліпофільним компонентом в паровому дистилляторі при температурі не вище 100 °C впродовж 1,5-3-х годин, причому як ліпофільний компонент вибирають подрібнену тверду природну смолу рослинного походження, вибрану з ряду: бурштин, копал, фракцій від 2 до 20 мм, при співвідношенні по масі смоли до води від 1:5 до 1:10, причому смолу поміщають безпосередньо в паровий дистиллятор, оснащений магнітною мішалкою.

(11) 147274

(51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61L 2/00
A61L 9/00
A61P 31/00

(21) u 2020 06232

(22) 28.09.2020

(24) 29.04.2021

(72) Березовський Андрій Володимирович (UA), Фотіна Тетяна Іванівна (UA), Фотіна Ганна Анатоліївна (UA), Шкромада Оксана Іванівна (UA), Петров Роман Вікторович (UA), Нечипоренко Олександр Леонідович (UA), Фотін Анатолій Іванович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ ПРИ ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

(57) Спосіб дезінфекції тваринницьких приміщень, поверхонь, транспортних засобів та інших об'єктів і обладнання, які підлягають ветеринарному нагляду при вірусних захворюваннях, який **відрізняється** тим, що розпилюють 0,8 % розчин засобу ДезСан у вигляді аерозолі, з розрахунку 5 мл розчину на 1 м³ приміщення, який містить глютаровий альдегід 9,5-11,0; додецилдиметиламонію хлорид 2,0-2,5; алкілдиметилбензиламонію хлорид 4,5-5,0; октилдецилдиметиламонію хлорид 3,0-4,0; діоктилдиметиламонію хлорид 1,0-2,0; допоміжні компоненти (етанол, глютамінова кислота, вода високо очищена) решта.

(11) 147311

(51) МПК
A61L 15/20 (2006.01)
A61L 15/38 (2006.01)
A61K 9/70 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(21) u 2020 07749

(22) 04.12.2020

(24) 29.04.2021

(72) Романовська Ірина Ігорівна (UA), Рижак Олександр Анатоліївна (UA), Декіна Світлана Сергіївна (UA), Шестеренко Євгенія Аркадіївна (UA), Шестеренко Юлія Аркадіївна (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)

(54) РАНОЗАГОЮВАЛЬНА ПОВ'ЯЗКА З ПРОТЕОЛІТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ

(57) Ранозагоювальна пов'язка з протеолітичною активністю, що містить як основу медичну марлю та суміш для імпрегнації, що включає протеолітичний фермент, хлорексидину біглюконат (20 % водний розчин), полівініловий спирт, гліцерин та воду, яка **відрізняється** тим, що суміш для імпрегнації додатково містить альгінат натрію, а як протеолітичний фермент сератіопептидазу з *Serratia sp. EI5*, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

медична марля	3,2-3,8
полівініловий спирт	45,0-50,8
альгінат натрію	7,3-10,2
хлорексидину біглюконат (20 % водний розчин)	10,5-16,0

гліцерин 9,2-12,6
сератіопептидаза з *Serratia* sp. EI5 0,05-0,25
вода решта.

- (11) **147336** (51) МПК (2021.01)
A61N 7/00
A61N 23/00
- (21) u 2020 08329 (22) 28.12.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Дупляк Ігор Олександрович (UA), Терещенко Микола Федорович (UA)
- (73) **ДУПЛЯК ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Академіка Янгеля, 7, гурт. № 4, кім. 102, м. Київ, 03056 (UA)
- ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**
вул. Градинська, буд. 6, кв. 76, м. Київ, 02034 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА УЛЬТРАЗВУКОВА ТЕРАПЕВТИЧНА СИСТЕМА**
- (57) Автоматизована ультразвукова терапевтична система, яка містить джерело електричних коливань ультразвукової частоти, підсилювач потужності, послідовно з'єднаний з перетворювачем електричних коливань в ультразвукові, що є ультразвуковим випромінювачем, варіатор частоти і фази сигналу, блок перемикачів, перший та другий п'єзоелектричні випромінювачі, вимірювачі коливань та температури, нормалізатор амплітуди, що входить в підсилювач потужності, і широкопasmовий випромінювач ультразвуку, причому як широкопasmовий випромінювач ультразвуку використовують багатомодовий об'ємний резонатор, виконаний у вигляді диска з товщиною, яка плавно змінюється, резонансні коливання якого по товщині і радіусу перекриті по частоті, а сам ультразвуковий випромінювач поляризований за законом, відмінним від лінійного, причому блок перемикачів включений між підсилювачем потужності та широкопasmовим, першим і другим ультразвуковими випромінювачами і під'єднаний до блока керування, контролю та індикації, який з'єднаний з варіатором частоти та фази і блоками фіксованих частот, сигналів для електростимуляції, низькочастотних коливань та вимірювачами коливань і температури з системою тензометричних датчиків, розміщених на робочій поверхні ультразвукових випромінювачів та з'єднаних з блоком керування, контролю та індикації.

A 62

- (11) **147343** (51) МПК (2021.01)
A62B 15/00
A62B 9/04 (2006.01)
A41D 13/11 (2006.01)
- (21) u 2020 08464 (22) 30.12.2020
(24) 29.04.2021

- (72) Левандовський Роман Адамович (UA), Левандовський Марко Романович (UA)
- (73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**
вул. Стара дорога, 36, м. Коломия, 78200 (UA)
- ЛЕВАНДОВСЬКИЙ МАРКО РОМАНОВИЧ**
вул. Стара дорога, 36, м. Коломия, 78200 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ОБЛИЧЧЯ, ОЧЕЙ І ОРГАНІВ ДИХАННЯ ЛЮДИНИ ВІД ПРЯМОГО ПОПАДАННЯ МЕДИЧНИХ АЕРОЗОЛІВ, ВІРУСІВ І БАКТЕРІЙ, ДРІБНИХ ЧАСТИНОК І ПИЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ МОБІЛЬНОГО ЗАХИСНОГО ЕКРАНА**
- (57) Спосіб захисту обличчя, очей і органів дихання людини від прямого попадання медичних аерозолів, вірусів і бактерій, дрібних частинок і пилу, що полягає у використанні захисного екрана із прозорого матеріалу, що закриває обличчя, з можливістю регулювання по розміру і встановлення на різній висоті в необхідному місці, який відрізняється тим, що використовують мобільний захисний екран, який формується із дротяного каркаса, потрібної конфігурації і потрібних розмірів згідно місця призначення і умов використання безпосередньо на місці перед початком використання, обтягують поліпропіленовою плівкою двовісноорієнтованою, зразка БОПП, і фіксують за місцем призначення підручними засобами, забезпечуючи мобільність і зручність використання, відповідно до умов і місця призначення.

- (11) **147344** (51) МПК (2021.01)
A62B 29/00
A41D 13/11 (2006.01)
- (21) u 2020 08465 (22) 30.12.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Левандовський Роман Адамович (UA), Беліков Олександр Борисович (UA), Левандовська Дзвенислава Романівна (UA)
- (73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**
вул. Стара дорога, 36, м. Коломия, 78200 (UA)
- БЕЛІКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**
вул. Чорноморська, 4-а, кв. 266, м. Чернівці, 58002 (UA)
- ЛЕВАНДОВСЬКА ДЗВЕНИСЛАВА РОМАНІВНА**
вул. Героїв Майдану, 66, кв. 8, м. Чернівці, 58001 (UA)
- (54) **МОБІЛЬНИЙ ЗАХИСНИЙ ЕКРАН ДЛЯ ЗАХИСТУ ОБЛИЧЧЯ, ОЧЕЙ І ОРГАНІВ ДИХАННЯ ЛЮДИНИ ВІД ПРЯМОГО ПОПАДАННЯ МЕДИЧНИХ АЕРОЗОЛІВ, ДРІБНИХ ЧАСТИНОК І ПИЛУ, ВІРУСІВ І БАКТЕРІЙ**
- (57) Захисний екран для обличчя, який виконаний із прозорого матеріалу, що закриває обличчя з можливістю регулювання по розміру і встановлення на різній висоті в необхідному місці, який відрізняється тим, що захисний екран виготовлений мобільним у вигляді дротяного каркаса, потрібної конфігурації і потрібних розмірів, згідно з умовами використання, має фіксаційний елемент у вигляді ручки і/або кронштейна для фіксації за місцем призначення підручними засобами і обтягнутий поліпропіленовою плівкою двовісноорієнтованою, зразка БОПП.

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

- (11) **147332** (51) МПК (2021.01)
B01D 46/00
- (21) **и 2020 08210** (22) **22.12.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Воробйова Ольга Володимирівна (UA), Калініна Мирослава Федорівна (UA), Костик Сергій Ігорович (UA), Шибецький Владислав Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ФІЛЬТР ПОПЕРЕДНЬОГО ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ**
- (57) Фільтр попереднього очищення повітря, що складається із корпусу, вхідного і вихідного каналів та фільтрувальної перегородки, який відрізняється тим, що фільтр містить резонатори та ультразвуковий випромінювач.

В 02

- (11) **147352** (51) МПК (2021.01)
B02B 1/04 (2006.01)
B02C 4/00
- (21) **и 2021 00979** (22) **01.03.2021**
(24) **29.04.2021**
- (72) Басюркіна Наталія Йосипівна (UA), Лагодієнко Володимир Вікторович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA)
- (73) **БАСЮРКІНА НАТАЛІЯ ЙОСИПІВНА**
вул. Польська, 9/13, кв. 14, м. Одеса, 65014 (UA)
ЛАГОДІЄНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
вул. Галини Петрової, 18, кв. 5, м. Миколаїв, 54029 (UA)
КУСТОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр-т Добровольського, 70, кв. 136, м. Одеса, 65069 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЯЧМЕНЮ В КРУПИ**
- (57) Спосіб переробки ячменю в крупи, що включає очищення зерна від домішок, шліфування, подрібнення та сортування продуктів подрібнення, який відрізняється тим, що зерно з вологістю не більше 14 % замочують у підігрій до 55-60 °C воді на 90-140 хв, відволожують 30-45 хв, пропарюють при тиску пари 0,14-0,17 МПа протягом 14-16 хв, сушать до вологості не більше 14 %, подрібнюють, ділять на дві фракції, пофракційно шліфують на двох системах та сортують.

В 07

- (11) **147307** (51) МПК (2021.01)
B07B 15/00
B07B 4/06 (2006.01)
- (21) **и 2020 07508** (22) **25.11.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Скидин Ігор Едуардович (UA), Саїтгареев Леван Наїльевич (UA), Колейчик Кирило Євгенович (UA), Бабошко Дмитро Юрійович (UA), Плотніков Володимир Володимирович (UA), Воденнікова Оксана Сергіївна (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗЕРНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для класифікації зернистих матеріалів, який включає завантажувальне пристосування, джерело повітряного струменя, кожух з приймачами фракцій, який відрізняється тим, що джерело повітряного струменя розміщено перпендикулярно потоку сипучого матеріалу, при цьому джерело повітряного струменя забезпечено регулятором швидкості подачі повітря.

В 22

- (11) **147287** (51) МПК
B22C 1/18 (2006.01)
- (21) **и 2020 06816** (22) **23.10.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Осипенко Ірина Олександрівна (UA), Реп'ях Сергій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
просп. Гагаріна, 4, м. Дніпро-5, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ СУМІШІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА СТРИЖНІВ**
- (57) Спосіб підготовки суміші для виготовлення ливарних форм та стрижнів при виробництві виливків з чорних та кольорових металів, що включає змішування вогнетривкого наповнювача на основі діоксиду кремнію, ортофосфornoї кислоти та води, який відрізняється тим, що до складу суміші як зв'язуюче додають вискодисперсний матеріал на основі діоксиду кремнію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|----------|
| вискодисперсний матеріал на основі діоксиду кремнію | 2,0-10,0 |
| екстракційна ортофосфорна кислота | 3,0-8,0 |
| вода | 4,0-6,5 |
| вогнетривкий наповнювач на основі діоксиду кремнію | решта. |

В 23

- (11) **147276** (51) МПК
B23K 9/167 (2006.01)
B23K 9/173 (2006.01)
B01D 53/66 (2006.01)
- (21) **и 2020 06374** (22) **02.10.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Вишняков Володимир Іванович (UA), Третьяков Дмитро Юрійович (UA), Опря Максим Валентинович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**
вул. Преображенська 3, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ І НАПЛАВЛЕННЯ МЕТАЛІВ У СЕРЕДОВИЩІ ЗАХИСНИХ ГАЗІВ**
- (57) Спосіб електродугового зварювання і наплавлення металів у середовищі захисних газів, що включає подачу у зону зварювання або наплавлення захисного газу: інертного (аргон і гелій), активного (діоксид вуглецю, кисень) або їх суміш, для захисту дуги і розплавленого металу від атмосферного повітря, який **відрізняється** тим, що у зону дуги подають присадку одного або суміші карбонатів лужних металів у кількості, більшій за 0,5 мг/с.

В 27

- (11) **147302** (51) МПК
B27B 5/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 07303** (22) **16.11.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Вінтонів Назар Ігорович (UA), Григор'єв Анатолій Сергійович (UA), Озимок Юрій Іванович (UA), Павлюк Роман Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **ЛІНІЯ ТОРЦЮВАННЯ БРУСКОВИХ ЗАГОТІВОК МЕБЛІВ**
- (57) Лінія торцювання брусків заготовок меблів, що містить завантажувач брусків деталей, подаючі транспортери, оптимізатор довжин деталей, пилковий супорт, яка **відрізняється** тим, що пилковий супорт розміщений на рухомому візку, який знаходиться на спеціальному супорті супроводження, що переміщується по напрямних за допомогою пневмоциліндра, крім того супорт супроводження має спеціальний електромагніт для приєднання до подаючого транспортера.

В 28

- (11) **147355** (51) МПК (2021.01)
B28B 5/00
B28B 19/00
C04B 41/50 (2006.01)
B44C 5/04 (2006.01)
B44F 9/04 (2006.01)
E04F 13/14 (2006.01)
B32B 33/00
- (21) **и 2021 01173** (22) **09.03.2021**
(24) **29.04.2021**
- (72) Супрун Іван Максимович (UA), Супрун Валентин Іванович (UA)
- (73) **СУПРУН ІВАН МАКСИМОВИЧ**
вул. Абрикосова, 75, с. Бірки, Зміївський р-н, Харківська обл., 63421 (UA)
СУПРУН ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ
вул. Абрикосова, 75, с. Бірки, Зміївський р-н, Харківська обл., 63421 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГНУЧКИХ ДЕКОРАТИВНИХ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ ПЛИТ З ДРІБНОЇ МАРМУРОВОЇ КРИХТИ ТА/АБО ДРІБНОЗЕРНИСТОГО КВАРЦОВОГО ПІСКУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення гнучких декоративних оздоблювальних плит з дрібної мармурової крихти та/або дрібнозернистого кварцового піску, який **відрізняється** тим, що включає наступну послідовність технологічних операцій:
розробляють текстурний малюнок, який наносять незмивною фарбою чи маркером або шляхом гравірування у вигляді ліній на виготовлену з органічного скла прозору пластину-шаблон;
виготовляють форму-опалубку у вигляді збірно-розбірної прямокутної коробки з ламінованої МДФ плити зі співвідношенням довжини і ширини не менше ніж 2:1 та висотою, що дорівнює 0,01-0,1 довжини, з одним відкритим торцем, що є завантажувальним отвором при засипанні піщаної суміші, при цьому лицьовою поверхнею форми-опалубки є пластина-шаблон з нанесеним текстурним малюнком;
встановлюють форму-опалубку закритим торцем на горизонтальну поверхню;
через відкритий торець засипають пофарбовану дрібну мармурову крихту та/або кварцовий пісок згідно з лініями текстурного малюнка, по яких здійснюють розмежування піщаних сумішей за кольором та складом;
закривають кришкою верхній торець, форму-опалубку переводять в горизонтальне положення лицьовою поверхнею дотори та знімають прозору пластину-шаблон;
гнучку підкладку з акриловою клейовою основою розміщують поверх піщаної композиції та за допомогою резонатора прикладають вертикальний тиск для з'єднання піщаної композиції з клейовою основою підкладки;
виймають отриману плиту з форми-опалубки і розміщують декоративною поверхнею дотори на металевій сітці в сушильній камері;
обробляють декоративну поверхню акриловою ґрунтовкою та шаром прозорого акрилового лаку або гідрофобної речовини;
сушать плиту при кімнатній температурі.

2. Спосіб виготовлення гнучких декоративних оздоблювальних плит з дрібної мармурової крихти та/або дрібнозернистого кварцового піску за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу акрилової клейової основи, що містить стирол-акрилову дисперсію та акриловий загущувач, додають целюлозний загущувач, консервант, пластифікатор та антиспінювач, у наступному співвідношенні компонентів, %:

стирол-акрилова дисперсія	70
вода з целюлозним загущувачем	27,31
акриловий загущувач	0,14
пластифікатор	2,0
консервант	0,25
антиспінювач	0,3.

3. Спосіб виготовлення гнучких декоративних оздоблювальних плит з дрібної мармурової крихти та/або дрібнозернистого кварцового піску за п. 2, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням на гнучку підкладку акрилову клейову основу змішують з дрібнозернистим збагаченим кварцовим піском, у наступному співвідношенні компонентів, %:

акрилова клейова основа	30
дрібнозернистий збагачений кварцовий пісок	70.

B 29

(11) 147316 (51) МПК
B29C 45/66 (2006.01)
B29C 49/56 (2006.01)

(21) u 2020 07926 (22) 11.12.2020
(24) 29.04.2021

(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)

(73) СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Грибосєдова, 41, м. Чернігів, 14034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМИКАННЯ ПІВФОРМ ВИДУВНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ПЕТ-ТАРИ

(57) 1. Пристрій для змикання півформ видувної машини для ПЕТ-тари, що містить хоча б одну пару аналогічних один одному двоважільних шарнірних механізмів односторонньої дії, які розміщені один над одним у площині, перпендикулярній площині рознімання півформ, при цьому у кожного механізму силовий важіль своїм кінцем шарнірно закріплений на рухомій плиті видувної машини, опорний важіль своїм кінцем шарнірно закріплений на рамі видувної машини, а з середніми шарнірами всіх механізмів взаємодіє спільний привод їх поступального переміщення, який **відрізняється** тим, що середні шарніри всіх двоважільних шарнірних механізмів закріплені на проміжному з'єднуючому елементі, до якого приєднаний силовий орган приводу переміщення середніх шарнірів.

2. Пристрій для змикання півформ видувної машини для ПЕТ-тари за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжний з'єднуючий елемент виконаний у вигляді плити, розміщеної паралельно площині розмикання півформ.

B 60

(11) 147358 (51) МПК
B60P 3/025 (2006.01)

(21) u 2021 01574 (22) 25.03.2021
(24) 29.04.2021

(72) Тішутін Іван Олександрович (UA)

(73) ТІШУТІН ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

просп. Рокосовського Маршала, 4, кв. 151, м. Київ, 04201 (UA)

(54) КМ-ПЕРЕСУВНИЙ АВТОМАГАЗИН ДЛЯ РОЗЛИВНИХ НАПОЇВ - ПИВОМОБІЛЬ

(57) 1. Пересувний автомагазин для розливних напоїв (пивомобіль), який містить кабінку і корпус автомобіля, який **відрізняється** тим, що корпус автомобіля оснащений дверима в задній частині і додатковими дверима збоку автомобіля та вікнами і/або прозорим люком на даху, всередині корпусу закріплено щонайменше один пристрій для видобування електроенергії (генератор дизельний чи бензиновий) на 220В, щонайменше один пристрій для охолодження напоїв (холодильна установка для розливних напоїв), крани для розливу напоїв (від одного), холодильник для продуктів харчування, щонайменше одна стійка для розливу, обладнання для транспортування, зберігання та розливу напоїв, щонайменше один газовий (вуглекислотний) балон для загазовування напоїв під час розливу.

2. Пересувний автомагазин для розливних напоїв (пивомобіль) за п. 1, який **відрізняється** тим, що на даху корпусу автомобіля встановлено сонячні панелі як автономне джерело електроенергії.

3. Пересувний автомагазин для розливних напоїв (пивомобіль) за п. 1, який **відрізняється** тим, що з кожного боку авто прикріплено стійку для відпочинку покупців, а над зоною продажу встановлено тендований навіс.

(11) 147305 (51) МПК
B60R 19/02 (2006.01)
B60R 19/18 (2006.01)
B60R 19/20 (2006.01)
B60R 19/24 (2006.01)
B60R 19/46 (2006.01)
B60R 21/01 (2006.01)
B60R 21/36 (2011.01)

(21) u 2020 07412 (22) 20.11.2020
(24) 29.04.2021

(72) Міллер Віталій Володимирович (UA), Водяник Роман Валерійович (UA), Целіщев Олексій Борисович (UA), Лорія Марина Геннадіївна (UA)

(73) МІЛЛЕР ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Гагаріна, буд. 117а, кв. 287, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93412 (UA)

(54) ЖИТТЄЗБЕРІГАЮЧА БАМПЕРНА СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Життєзберігаюча бамперна система транспортного засобу, що містить основу, яка **відрізняється** тим, що основу, за допомогою амортизаційних елементів, прикріплено до рами кузова транспортного за-

собу та встановлено між кузовом транспортного засобу та його бампером, а між кузовом і основою встановлено щонайменше одну подушку безпеки з піропатроном, при цьому щонайменше одну додаткову подушку безпеки з піропатроном встановлено спереду та/або ззаду транспортного засобу з можливістю після її розкривання розташування щонайменше перед лобовим та/або заднім склом транспортного засобу, щонайменше одну подушку безпеки та щонайменше одну додаткову подушку безпеки підключено до системи керування.

2. Життєзберігаюча бамперна система транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю утримання удару при виникненні дорожньо-транспортної події, щонайбільше при швидкості руху транспортного засобу 30 км/год., без спрацювання подушки безпеки.

3. Життєзберігаюча бамперна система транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю спрацювання щонайменше однієї подушки безпеки, при виникненні дорожньо-транспортної події, при швидкості транспортного засобу більше 30 км/год.

4. Життєзберігаюча бамперна система транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана із можливістю визначення відстані до іншого транспортного засобу та/або перешкоди, та/або пішохода на шляху транспортного засобу системи.

5. Життєзберігаюча бамперна система транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один датчик удару, який підключено до системи керування.

6. Життєзберігаюча бамперна система транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система керування виконана як власна система керування або як система керування транспортним засобом.

(57) 1. Спосіб перевезення великотоннажних контейнерів на залізничній універсальній платформі, згідно з яким на підлогу залізничної універсальної платформи по краях її бічних сторін та всередині платформи укладають дерев'яні вирівнюючі підкладки, які прибивають до дерев'яних дощок підлоги платформи цвяхами, який **відрізняється** тим, що на дерев'яні вирівнюючі підкладки встановлюють знімну раму, яку фіксують упорами та замковими упорами, звареними по контуру дотику між собою, які встановлюють в кожен стояковий скобу залізничної універсальної платформи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімна рама складається з двох повздовжніх кутиків з привареними направляючими упорами, двох поперечних кутиків, до яких приварені основи, на які встановлені відкидні фітингові упори, поздовжні кутики додатково зв'язані кутиками та листом, а для встановлення та зняття знімної рами з вагона передбачені скоби.

(11) 147300

(51) МПК (2021.01)
B61D 17/00
F16F 15/03 (2006.01)

(21) u 2020 07154

(22) 09.11.2020

(24) 29.04.2021

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА

(57) Гаситель колівань пасажирського вагона, що містить перший тримач, своїми кінцями зв'язаний з рамою вагона та з постійний магнітом, встановленим по осі гасителя в отвір трубчастого якоря із магнітом'якого матеріалу, який закріплений на другому тримачі, жорстко зв'язаному з рамою візка, який **відрізняється** тим, що як трубчастий якор із магнітом'якого матеріалу застосовано трубчастий постійний магніт, намагніченість якого антипаралельна намагніченості постійного магніту.

B 61

(11) 147275

(51) МПК (2021.01)
B61D 3/20 (2006.01)
B61D 45/00

(21) u 2020 06296

(22) 29.09.2020

(24) 29.04.2021

(72) Шатунов Олександр Васильович (UA), Шапошник Владислав Юрійович (UA), Шапошник Катерина Михайлівна (UA), Кирильчук Олег Анатолійович (UA), Шикунів Олександр Анатолійович (UA), Мурадян Леонтій Абрамович (UA), Рейдемейстер Олексій Геннадійович (UA), Піценко Ірина Віталіївна (UA), Оберняк Сергій Миколайович (UA), Будній Володимир Миколайович (UA), Кліменок Микола Вікторович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНИХ КОНТЕЙНЕРІВ НА ЗАЛІЗНИЧНІЙ УНІВЕРСАЛЬНІЙ ПЛАТФОРМІ

B 64

(11) 147286

(51) МПК
B64C 3/18 (2006.01)
B64C 1/26 (2006.01)

(21) u 2020 06790

(22) 22.10.2020

(24) 29.04.2021

(72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA), Рубель Марія Андріївна (UA)

(73) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)

(54) КАНАТНИЙ ЛОНЖЕРОН КРИЛА ЛІТАЮЧОГО АПАРАТА

(57) 1. Канатний лонжерон крила літаючого апарата, який містить канати, лонжерон, стягуючі скоби, вер-

хній та нижній натяжні демпфіруючі пристрої (НДП), пневмоциліндри, гумові блоки, клепки (різьбового з'єднання), центроплан, який **відрізняється** тим, що всередині лонжерона за допомогою стяжних скоб та болтових з'єднань і клепки (різьбового з'єднання) канати закріплені до його стінок і натягуються у НДП за схемою - більша кількість встановлюється на ділянці від основи до середини крила літаючого апарата із поетапним зменшенням їх кількості від середини до закінцівок крила літаючого апарата, канат кріпиться протилежними кінцями у двох півплощинах крила літаючого апарата і натягується за середню частину у НДП, розташованому у центроплані, натяг канатів у верхньому та нижньому НДП змінюється в залежності від режиму, канати у лонжероні кріпляться на різних ділянках у різній кількості та довжині, складаючи таким чином змінний переріз пучка по довжині лонжерона.

2. Канатний лонжерон крила літаючого апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що лонжерон виготовляється зі швелера, двотавра, кутка, Z-подібного, коробчастого, надвисокополімерного (НВП), С-подібного, Г-подібного профіля і має отвори для зниження ваги.

3. Канатний лонжерон крила літаючого апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що канатний профіль має, в залежності від динамічного навантаження, 2, 3, 4, 6 і більше канатів в одному профілі, які розташовуються у один, два, три яруси і натягуються у натяжних демпфіруючих пристроях, які мають здатність змінювати натяг.

4. Канатний лонжерон крила літаючого апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що має різну кількість канатів у верхній і нижній полиці лонжерона, закріплені у натяжних демпфіруючих пристроях і стяжних скобах за схемами: "віяло", "арфа", "пучок", "зірка", "хрест", "змішана".

конструктивний елемент для монтування елементів механізмів та/або вузлів модуля.

3. Універсальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконавчий механізм містить принаймні одну качалку, що являє собою деталь неправильної/довільної форми з одним або двома променями (різної довжини), змонтована із можливістю обертання навколо осі, кінематично з'єднана із щонайменше однією стулкою через принаймні один елемент з'єднання, а відкидання стулок реалізується шляхом обертання качалки принаймні одним приводом стулок.

4. Універсальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконавчий механізм додатково містить принаймні одну муфту, що через вісь нерухомо з'єднана з качалкою й обидва ці елементи змонтовані з можливістю обертання навколо спільної осі.

5. Універсальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вихідному положенні стулок, точка (вісь) поєднання елементів з'єднання із кронштейнами стулок, вісь обертання качалки та точка (вісь) поєднання елементів з'єднання із променями качалки геометрично знаходяться на одній лінії або вісь обертання качалки під час закриття стулок проходить геометричну лінію перетину точки (осі) поєднання елементів з'єднання із кронштейнами відкидних стулок та точки (осі) поєднання елементів з'єднання із променями качалки, в обох варіантах виконання утворюючи одиничний або дубльований кінематичний замок.

6. Універсальний модуль за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що качалка та/або муфта додатково має зацеп, а сам модуль додатково містить запобіжний механізм, який складається з фіксатора, що має вигляд деталі неправильної/довільної форми із зацепом, відповідним за формою та орієнтованим до зачепа качалки та/або муфти, причому фіксатор розташований на одній площині із муфтою/качалкою та змонтований із можливістю обертання навколо осі.

7. Універсальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що пілон має просту геометричну чи аеродинамічно ефективну форму і монтується нерозбірним та/або розбірним, та/або швидкокорознімним, та/або нерухомим/рухомим з'єднанням до літального апарата та корпусу гондоли.

8. Універсальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що має крилову вставку, що з'єднана за допомогою розбірного/нерозбірного чи швидкокорознімного з'єднання із гондолою через пілон.

9. Універсальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один керуючий елемент та/або щонайменше один елемент живлення, та/або не менш ніж один вузол кріплення/скидання корисного навантаження.

(11) 147304 (51) МПК
B64C 7/02 (2006.01)

(21) u 2020 07395 (22) 20.11.2020
(24) 29.04.2021

(72) Макачук Максим Віталійович (UA), Седоченко Євген Анатолійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСПЕЦСИСТЕМС"
вул. Жилианська, буд. 30/32, м. Київ, 01033 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ МОДУЛЬ ГОНДОЛИ З ВИКОНАВЧИМ ТА ЗАПОБІЖНИМ МЕХАНІЗМАМИ ДЛЯ БПЛА

(57) 1. Універсальний модуль, що містить у своєму складі принаймні одну гондолу, оснащену щонайменше однією відкидною стулкою, змонтованою за допомогою рухомого з'єднання, принаймні один виконавчий механізм, причому гондола має фронтальний і тильний обтічники, який **відрізняється** тим, що обтічники є віддільною або невіддільною частиною гондоли, а виконавчий механізм є спільним для усіх або приводить кожну стулку окремо.

2. Універсальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що гондола містить принаймні один елемент внутрішнього силового каркаса або щонайменше один

(11) 147285 (51) МПК (2021.01)
B64C 25/00
B64C 25/06 (2006.01)

(21) u 2020 06729 (22) 20.10.2020
(24) 29.04.2021

(72) Макачук Максим Віталійович (UA), Седоченко Євген Анатолійович (UA), Сіхневич Олександр Віталійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСПЕЦСИСТЕМС"

вул. Жилианська, буд. 30/32, м. Київ, 01033 (UA)

(54) РЕСОРНО-ТОРСІОННА ОСНОВНА ОПОРА ШАСІ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

(57) 1. Ресорно-торсіонна основна опора шасі безпілотного літального апарата (БпЛА), яка містить двоопорну ресору шасі, що виконана із композитних матеріалів та має вигляд єдиного пружного елемента обтічної форми та змінної гнучкості відносно середньої частини, який містить елементи з'єднання із корпусом літального апарата та вузли монтування осей коліс шасі, яка **відрізняється** тим, що опори ресори шасі за формою виконані із виносом назад (паралельно поздовжній осі по ходу літального апарата) відносно центра жорсткості ресори шасі, а вузли монтування осей коліс шасі можуть також використовуватись для реалізації нерухомого з'єднання із виносними елементами, направленими назад (за напрямом руху літального апарата), які в свою чергу містять вузли монтування осей коліс шасі.

2. Ресорно-торсіонна основна опора шасі БпЛА за п. 1, яка **відрізняється** тим, що коефіцієнт співвідношення лінійного виноску назад осей коліс шасі відносно центра жорсткості ресори шасі до лінійної висоти основної опори шасі складає принаймні 0,25.

3. Ресорно-торсіонна основна опора шасі БпЛА за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виносні елементи мають вигляд суцільних або збірних та/або порожнистих кронштейнів обтічної форми.

4. Ресорно-торсіонна основна опора шасі БпЛА за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи з'єднання із корпусом літального апарата виконані швидкозорізними.

принаймні один наскрізний отвір, який призначений для проходження ригеля та відповідно стримування одиниць вантажу до моменту скидання, яка **відрізняється** тим, що ригель виконаний з можливістю лінійного поступального руху, що забезпечується принаймні одним направляючим елементом механізму рознімання або приводиться у дію лінійним приводом, з'єднаним із ригелем напряму або за допомогою елемента з'єднання.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм рознімання додатково містить деталь для підтримання шарнірного з'єднання, що нерухомо монтується до направляючого(их) елемента(ів) та виконана у формі пластини із поздовжнім пазом, який виконує роль направляючого шарніра.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основний конструктивний елемент виконаний у формі кріпильної пластини чи корпусу коробчастої конструкції, який розбірним чи нерозбірним способом встановлюється у фюзеляж, гондолу тощо.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена однією або двома відкидними стулками, що монтуються за допомогою рухомого з'єднання до основного конструктивного елемента або до корпусу відповідних конструктивних елементів літального апарата та приводяться в рух одним спільним або незалежними електроприводами стулок шасі за допомогою кінематичного з'єднання, що може замикатись у кінематичний замок у вихідному положенні.

5. Система за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що одна або дві відкидні стулки у закритому положенні повторюють форму та встановлюються урівень із відповідним конструктивним елементом літального апарата або разом із основним конструктивним елементом у формі корпусу та мають просту геометричну форму.

(11) 147284**(51)** МПК (2021.01)**B64D 1/00****B64D 1/08** (2006.01)**B64D 1/12** (2006.01)**(21)** у 2020 06720**(22)** 19.10.2020**(24)** 29.04.2021**(72)** Макачук Максим Віталійович (UA), Седоченко Євген Анатолійович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСПЕЦСИСТЕМС"**

вул. Жилианська, буд. 30/32, м. Київ, 01033 (UA)

(54) СИСТЕМА ПОВНОГО АБО РОЗДІЛЬНОГО СКИДАННЯ ВАНТАЖУ ДЛЯ БПЛА

(57) 1. Система роздільного або повного скидання вантажу для БпЛА, яка складається із щонайменше одного механізму рознімання, що містить принаймні один ригель, який приводиться в дію не менш ніж одним електроприводом та виконує зворотно-поступальний рух, основний конструктивний елемент, що містить вузли з'єднання із літальним апаратом, вузли кріплення елементів механізму рознімання, містить принаймні один наскрізний отвір, виконаний в безпосередній близькості та зі сторони механізму рознімання, форма та розміри якого забезпечують проходження зачепа, що за допомогою нерухомого розбірного або нерозбірного, або швидкозорізненого з'єднання з'єднаний із одиницею вантажу та містить

(11) 147308**(51)** МПК (2021.01)**B64D 41/00****B64D 25/00****G01S 7/34** (2006.01)**B64C 25/24** (2006.01)**(21)** у 2020 07606**(22)** 30.11.2020**(24)** 29.04.2021

(72) Олексієва Людмила Андріївна (UA), Севостьянов Юрій Валерійович (UA), Варваров Валерій Володимирович (UA), Корнієнко Анатолій Петрович (UA), Лященко Руслан Вікторович (UA), Джус Роман Миколайович (UA), Спіркін Євген Вікторович (UA), Стадигін Артур Віталійович (UA), Арабаджиев Таїр Алієвич (UA), Шевченко Сергій Олександрович (UA), Іленко Євген Юрійович (UA), Ківшар Олександр Анатолійович (UA), Івашук Богдан Миколайович (UA), Хлоп'ячий Вячеслав Анатолійович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СИСТЕМА БЕЗМАРШОВОГО РУЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ЛІТАКІВ З ІМПУЛЬСНИМИ ІНДУКЦІЙНИМИ ДВИГУНАМИ РЕКУПЕРАТИВНОГО ТИПУ

(57) Система безмаршового руління пасажирських літаків з імпульсними індукційними двигунами рекуперативного типу, яка **відрізняється** тим, що містить пульт оператора, блок управління електричними двигунами електропривода, імпульсні індукційні електродвигуни електропривода, реле електричних двигунів електропривода, конвектор, випрямляч, реле акумуляторної батареї, акумуляторну батарею, редуктор електропривода, який складається з планетарної та зубчатої механічних передач.

B 65

(11) **147265** (51) МПК
B65D 1/02 (2006.01)
B65D 1/10 (2006.01)
B65D 1/40 (2006.01)

(21) а 2016 12472 (22) 09.04.2015
(24) 29.04.2021
(31) 10 2014 006 793.9
(32) 09.05.2014
(33) DE
(86) PCT/EP2015/000743, 09.04.2015
(72) Майер Юрген (DE)
(73) СЕН-ГОБЕН ОБЕРЛАНД АГ
Oberlandstraße, 88410 Bad Wurzach, Germany (DE)
(54) СКЛЯНА ЄМНІСТЬ
(57) 1. Скляна ємність, яка має корпусну частину (2), горловинну частину (3), при цьому скляна ємність (1) має щонайменше один маркувальний елемент (4, 6), за допомогою якого здійснюється можливість сортування подібних скляних ємностей (1), причому щонайменше один маркувальний елемент (4, 6) скляної ємності (1) розташований або, відповідно, виконаний на її горловинній частині (3), і причому маркувальний елемент (4, 6) являє собою кільце, виконане на скляній горловинній частині (3), розташування якого на скляній горловинній частині, наприклад, його відстань до верхньої кромки горловинної частини (3), його похиле положення відносно подовжньої осі (5) скляної ємності, слугує ознакою класифікації або сортування, при цьому кільце (4), виконане на скляній горловинній частині (3), розташоване горизонтально і має розриви в ободовому напрямку, або маркувальний елемент має щонайменше один окремий виступ (6), виконаний на скляній горловинній частині (3), розташування якого на скляній горловинній частині (3) слугує як класифікаційна або, відповідно, сортувальна ознака, при цьому щонайменше один окремий виступ (6) має основну протяжність, яка проходить паралельно подовжній осі (5) скляної ємності.
2. Скляна ємність за п. 1, у якій передбачені декілька виступів (6).
3. Скляна ємність за п. 2, у якій ці декілька виступів (6) розташовані в одній горизонтальній площині скляної ємності (1).
4. Скляна ємність за п. 2 або 3, у якій ці декілька виступів (6) розташовані на однаковій відстані один від одного.

(11) **147325**

(51) МПК
B65D 1/02 (2006.01)
B65D 47/06 (2006.01)

(21) u 2020 08096 (22) 17.12.2020
(24) 29.04.2021
(72) Шалаєв Володимир Григорович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГЛОБАЛ СПІРІТС ЄВРОПА"
вул. Польова, 24, м. Київ, 03056 (UA)
(54) ВІНЧИК ГОРЛОВИНИ ПЛЯШКИ
(57) Вінчик горловини пляшки, що містить зовнішню різьбову частину, який **відрізняється** тим, що має надбудову, розташовану над різьбовою частиною та виконану за одне ціле з нею, при цьому надбудова має вигляд зворотного конуса, що звужується до низу надбудови, діаметр найширшої частини надбудови співпадає з діаметром вінчика горловини пляшки, висота надбудови не перевищує 1/3 висоти вінчика горловини пляшки.

(11) **147299**

(51) МПК (2021.01)
B65G 15/00

(21) u 2020 07123 (22) 06.11.2020
(24) 29.04.2021
(72) Колісник Микола Прокопович (UA), Березюк Анатолій Миколайович (UA), Шевченко Андрій Федорович (UA), Заяць Георгій Володимирович (UA), Червоноштан Андрій Леонідович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
(54) ПРИВІДНИЙ БАРАБАН СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА
(57) Привідний барабан стрічкового конвеєра, робоча поверхня якого складає середню циліндричну частину та бокові нахилені ділянки, який **відрізняється** тим, що робоча циліндрична поверхня має прикінцеві ділянки із гвинтоподібними нарізками протилежного напрямку однакового зовнішнього діаметра із діаметром робочої поверхні барабана.

B 66

(11) **147291**

(51) МПК (2021.01)
B66D 5/00

(21) u 2020 07113 (22) 06.11.2020
(24) 29.04.2021
(72) Колісник Микола Прокопович (UA), Червоноштан Андрій Леонідович (UA), Заяць Георгій Володимирович (UA), Шевченко Андрій Федорович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
(54) ГАЛЬМО КОЛОДКОВЕ

(57) Гальмо колодкове, що містить основу з шарнірно розташованими на ній двома важелями з гальмівними колодками, з'єднувальну тягу, затискну і демпфувальну пружини з тягою, триплечий важіль, електрогідроштовхач, гальмівний шків, яке **відрізняєть-**

ся тим, що на тязі затискної пружини встановлено конічні пружини перемінної жорсткості, сили затискання яких нелінійні і регулюються гайками.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 07**

- (11) **147334** (51) МПК (2021.01)
C07C 309/38 (2006.01)
C04B 20/00
C04B 24/22 (2006.01)
- (21) и **2020 08226** (22) **22.12.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Соколенко Надія Михайлівна (UA), Попов Євген Вадимович (UA), Островка Віктор Іванович (UA), Мороз Олексій Валерійович (UA)
- (73) **СОКОЛЕНКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**
просп. Московський, 7, кв. 21, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ПОПОВ ЄВГЕН ВАДИМОВИЧ**
вул. Ярославська, 2, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93009 (UA)
- ОСТРОВКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
просп. Московський, 9, кв. 70, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
просп. Московський, 23, кв. 2, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЇ СМФ-90 ДЛЯ ДИСПЕРГУВАННЯ БАРВНИКІВ І ПЛАСТИФІКУВАННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Спосіб отримання композиції СМФ-90 для диспергування барвників і пластифікування бетонних сумішей температурною конденсацією органічної гідроксидовмісної сировини, лужної сульфідної солі і формальдегіду в лужному середовищі, який відрізняється тим, що як органічну гідроксидовмісну сировину використовують фенол, а як лужну сульфідну сіль використовують гідролізований сульфід натрію - відходи синтезу 2-нафтолу, процес ведуть в присутності міжфазного каталізатора цетилтриметиламонійброміду (ЦТМАБ) при рН 10-11, атмосферному тиску і температурі 90 °С, при співвідношенні фенолу, формальдегіду, гідролізованого сульфіді натрію і води в масовому співвідношенні 1:(1,1-1,5):(0,2-1):(17-19) відповідно.

С 22

- (11) **147278** (51) МПК
C22C 9/02 (2006.01)
- (21) и **2020 06418** (22) **05.10.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Узлов Костянтин Іванович (UA), Реп'ях Сергій Іванович (UA), Дзюбіна Аліна Валентинівна (UA), Мазорчук Володимир Федорович (UA), Кімстач Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БРОНЗИ МУЗИЧНОЇ**
- (57) Спосіб виготовлення бронзи музичної для дзвонів та звукових елементів музичних інструментів ударного типу, що містить мідь, олово та немінучі домішки, який відрізняється тим, що додатково містить кремній, при цьому олово та мідь містять за наступною кількістю, мас. %:
- | | |
|---|--------------------------------------|
| олово | 2...5 % |
| кремній | 4,5...5,5 % |
| решта мідь та немінучі домішки, при масовому співвідношенні | $\frac{\text{Si}}{\text{Sn}} \geq 1$ |

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(11) **147320**

(51) МПК (2021.01)
D21C 1/06 (2006.01)
D21C 3/20 (2006.01)
C08B 15/00

(21) **и 2020 08010**

(22) **15.12.2020**

(24) **29.04.2021**

(72) Барбаш Валерій Анатолійович (UA), Гондовська Анна Сергіївна (UA), Яценко Ольга Василівна (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЦЕЛЮЛОЗИ ІЗ СТЕБЕЛ НЕДЕРЕВНИХ РОСЛИН

(57) Спосіб отримання наноцелюлози із стебел недревних рослин, що включає лужну обробку та варіння целюлози у суміші льодяної оцтової кислоти та пероксиду водню, який **відрізняється** тим, що целюлозу обробляють розчином, що містить TEMPO, NaBr і NaClO, впродовж від 2 до 24 годин, промивають центрифугуванням, оброблюють ультразвуком та отримують прозорий наноцелюлозний гель.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **147282** (51) МПК
E02D 27/12 (2006.01)
- (21) **и 2020 06614** (22) **15.10.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Вандоловський Олександр Георгійович (UA), Петров Анатолій Миколайович (UA), Палій Андрій Павлович (UA), Калінін Євген Іванович (UA), Шептун Сергій Юрійович (UA)
- (73) **ВАНДОЛОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Чернишевського, 69, кв. 5, м. Харків, 61002 (UA)
- ПЕТРОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
просп. Тракторобудівників, 63, кв. 370, м. Харків, 61120 (UA)
- ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- КАЛІНІН ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**
вул. Героїв Праці, 17-б, кв. 11, м. Харків, 61144 (UA)
- ШЕПТУН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
просп. Олександрівський, 116, кв. 75, м. Харків, 61115 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПАЛЬОВИХ ПОЛІВ**
- (57) Установка для формування пальових полів, містить жолоб для подавання бетонної суміші, яка **відрізняється** тим, що містить насадку для формування паль, виконану у вигляді циліндра з лопатями, якому передається обертальний рух, при цьому насадка дозволяє формувати палю безпосередньо в ґрунті.

Е 04

- (11) **147349** (51) МПК (2021.01)
E04B 1/32 (2006.01)
E04B 7/00
E04B 7/02 (2006.01)
- (21) **и 2021 00325** (22) **28.01.2021**
(24) **29.04.2021**
- (72) Марон Олег Іванович (UA), Коваленко Володимир Петрович (UA), Єльчищев Володимир Павлович (UA), Сулінов Віктор Геннадійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "БМЗ БЕТОН"**
вул. Троїцька, 63/62, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПОКРІВЕЛЬНЕ ПОКРИТТЯ**
- (57) 1. Покрівельне покриття, яке містить дві залізобетонні ребристі панелі, виконані з можливістю з'єднання од-

ними кінцями між собою під кутом з утворенням гребеня, а протилежними кінцями - з можливістю спираювання на зовнішні стіни, яке **відрізняється** тим, що кінці панелей, що утворюють гребінь, виконані з можливістю з'єднання один з одним через шарнір при збиранні покрівельного покриття, а кінці панелей для спираювання на зовнішні стіни виконані з можливістю з'єднання між собою сталевими затяжками, при цьому сталеві затяжки виконані з можливістю натягу при збиранні покрівельного покриття.

2. Покрівельне покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожна залізобетонна панель виконана довжиною 9,56 м, шириною 2,98 м і товщиною 0,450 м, сталеві затяжки виконані з арматурного стрижня діаметром 0,028 м, а в зібраному стані висота покрівельного покриття в гребені становить 2,536 м.

- (11) **147273** (51) МПК
E04B 2/56 (2006.01)
- (21) **и 2020 06191** (22) **25.09.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Черняк Володимир Євгенійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СКАНРОК"**
вул. Волгоградська, 41, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО РОЗТАШУВАННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ НАВІСНОГО ВЕНТИЛЬОВАНОГО ФАСАДУ**
- (57) 1. Система для вертикального розташування облицювального матеріалу навісного вентиляованого фасаду, яка містить консолі для кріплення системи до фасаду будинку, систему вертикальних профілів та систему горизонтальних профілів для закріплення на них облицювальних елементів, яка **відрізняється** тим, що консолі безпосередньо кріпляться на стінці через термоізолюючі прокладки за периметром фасаду будинку, причому горизонтальні профілі розміщені на вертикальних профілях і виконані у вигляді трапецієподібних профілів з подвійними гачками, що розміщені з можливістю утворення вертикальних поясів для закріплення на кожному з них одного шару облицювальних елементів, причому на останніх з внутрішнього боку виконані паз з розмірами, що дають можливість фіксації за гачки трапецієподібних несучих профілів за рахунок пружних властивостей матеріалу, з якого виконані останні, консолі кріпляться з вертикальним кроком 598 мм і горизонтальним кроком L, який знаходиться у діапазоні від 400 мм до 1200 мм, запобігання вертикальному переміщенню облицювального матеріалу здійснюється за рахунок L-подібних профілів, які встановлюються під облицювальні елементи.
2. Система для вертикального розташування облицювального матеріалу навісного вентиляованого фасаду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дозволяє вирівнювати площину фасаду.

- (11) **147288** (51) МПК
E04B 2/56 (2006.01)

- (21) **u 2020 06930** (22) **29.10.2020**
 (24) **29.04.2021**
 (72) Черняк Володимир Євгенійович (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СКАНРОК"**
 вул. Волгоградська, 41, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ВЕНТИЛЬОВАНА МІЖПОВЕРХОВА ФАСАДНА СИСТЕМА ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО ОЗДОБЛЕННЯ ТА УТЕПЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ**
- (57) Енергозберігаюча вентиляована міжповерхова фасадна система для декоративного оздоблення та утеплення будівель, яка містить несучі й опорні консолі для кріплення системи до фасаду будинку, ригелі, що закріплені на несучих й опорних консолях і вертикальні профілі для закріплення на них облицювальних елементів, яка **відрізняється** тим, що несучі консолі розміщені на кожному міжповерховому перекритті за периметром фасаду будинку, а опорні консолі розміщені на стінах за периметром фасаду будинку, причому несучі консолі розміщені на кожному міжповерховому перекритті за периметром фасаду будівлі та фіксуються до нього механічними анкерами, а опорні консолі розміщені на зовнішніх стінках будівлі та фіксуються до них фасадними анкерами (пластиковими та т. п.); ригеля, які кріпляться до консолей, виконані з можливістю кріпитися до несучих консолей на різній відстані від стіни будівлі, що дозволяє використовувати загальну товщину утеплюючих матеріалів до 300 мм (залежить від запланованого типу утеплюючих елементів), для облицювання фасаду використані як бетонні камені, так і керамічні, вертикальні стійки, закріплені на ригелях, причому до несучих консолей стійки кріпляться саморізами через виконані в них отвори, а до опорних консолей стійки кріпляться саморізами через виконані в них пази, пази призначені для створення рухомого з'єднання між стійкою та горизонтальними профілями, до яких вона кріпиться, з метою компенсації лінійних розширень; стійки виконані у вигляді трапецеподібних профілів з подвійними гачками, що розміщені з можливістю утворення горизонтальних поясів для підвішування на кожному з них одного шару облицювальних елементів, причому на останніх з внутрішнього боку виконані пази за розмірами, що дають можливість фіксації в них гачків трапецеподібних профілів за рахунок пружних властивостей матеріалу, з якого виконані останні.

(11) **147345** (51) МПК (2021.01)
E04B 5/02 (2006.01)
E04F 15/00

- (21) **u 2021 00037** (22) **05.01.2021**
 (24) **29.04.2021**
 (72) Цеханський Борис Леонідович (UA)
 (73) **ЦЕХАНСЬКИЙ БОРИС ЛЕОНІДОВИЧ**
 просп. Науки, 78, кв. 46, м. Харків, 61103, Україна (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ПІДЛОГОВИХ ПАНЕЛЕЙ**
- (57) 1. Система для встановлення підлогових панелей, що містить принаймні один кріпильний затискач для

фіксації принаймні однієї підлогової панелі, що має пази, виконані уздовж бічних поверхонь, і принаймні одну опорну балку, виконану пустотілою, і має у верхній частині напрямний паз для розміщення згаданого кріпильного затискача, при цьому кріпильний затискач виконаний у вигляді цілісного елемента з еластичного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що кріпильний затискач виконаний у вигляді подовженої пластини П-подібної форми, що має верхню і нижню поверхню, при цьому довжина пластини відповідає заданій ширині підлогової панелі, і містить принаймні два пружних фіксуючих елемента, виконаних на протилежних коротких сторонах верхньої поверхні згаданої пластини і розташованих до неї під прямим кутом, а на нижній поверхні пластини вздовж її довгих сторін розташовані принаймні два напрямних виступи, відповідних напрямним пазам опорної балки, яка містить не менше двох напрямних пазів, які розташовані уздовж поздовжніх стінок згаданої балки, а внутрішні стінки згаданих пазів виконані рельєфними.

2. Система для встановлення підлогових панелей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кріпильний затискач містить на бічних коротких сторонах з'єднувальні елементи, виконані з можливістю приєднання додаткового кріпильного затискача.

3. Система для встановлення підлогових панелей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня поверхня кріпильного затискача містить отвори для встановлення антивібраційних елементів.

4. Система для встановлення підлогових панелей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина кріпильного затискача містить перфораційні отвори.

5. Система для встановлення підлогових панелей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорна балка містить ребро жорсткості, виконане з металу і розташоване в пустотілій частині опорної балки.

6. Система для встановлення підлогових панелей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружні фіксуючі елементи кріплення затискача виконані у вигляді пружних гачків, виконаних з можливістю охоплення бічних поверхонь підлогових панелей і фіксації в пазах цих панелей.

7. Система для встановлення підлогових панелей за п. 6, яка **відрізняється** тим, що пружний гачок виконаний у вигляді ніжки і язичка, який розташований на ніжці під гострим кутом.

8. Система для встановлення підлогових панелей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підлогова панель і опорна балка виконані з деревинно-полімерного композиту (ДПК).

9. Система для встановлення підлогових панелей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підлогова панель виконана з різною текстурою зовнішньої поверхні.

10. Система для встановлення підлогових панелей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кріпильний затискач виконаний з пластику.

(11) **147296** (51) МПК
E04B 7/22 (2006.01)
E04C 2/292 (2006.01)

(21) u 2020 07119 (22) 06.11.2020

(24) 29.04.2021

(72) Дікарев Костянтин Борисович (UA), Куценко Альона Олексіївна (UA), Папірник Руслан Богданович (UA), Петренко Віктор Олегович (UA), Чашин Дмитро Юрійович (UA), Огданський Іван Феодосійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) **ПОКРІВЛЯ З ФАЗОПЕРЕХІДНИМ МАТЕРІАЛОМ ТА РЕГУЛЬОВАНИМ ПОВІТРЯНИМ ПОТОКОМ У ВЕНТИЛЬОВАНОМУ ШАРІ**

(57) Покрівля з фазоперехідним матеріалом та регульованим повітряним потоком у вентиляційному шарі, що складається з крокв, лат, внутрішньої обшивки, теплоізоляційного шару, шару із фазоперехідним матеріалом, вентиляційного повітряного шару, обрешітки та гідроізоляційного шару із покрівельного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що вентиляційний шар оснащено вентиляторами.

E 05

(11) 147297 (51) МПК (2021.01)
E05D 13/00

(21) u 2020 07120 (22) 06.11.2020
(24) 29.04.2021

(72) Пантелеєнко Володимир Іванович (UA), Червоноштан Андрій Леонідович (UA), Ігнатів Антон Борисович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНИХ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ПРОЦЕСУ ЗАНУРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ОБОЛОНОК В ҐРУНТ**

(57) Стенд для дослідження якісних закономірностей процесу занурення моделей оболонок в ґрунт, що містить ґрунтовий контейнер, на якому закріплено прямокутну раму, на верхній частині якої шарнірно закріплено гідроциліндр, який **відрізняється** тим, що стенд складається з контейнера, який містить передню стінку, виготовлену із прозорого матеріалу, на якому закріплено стійку з натискним стержнем з можливістю вертикального переміщення за допомогою привода.

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗАНУРЕННЯ ОБОЛОНОК В ҐРУНТ В НАТУРНИХ УМОВАХ**

(57) Стенд для дослідження процесу занурення оболонок в ґрунт в натурних умовах, який містить ґрунтовий контейнер, на якому закріплена прямокутна рама, на верхній частині якої шарнірно закріплено гідроциліндр з насосною станцією, який **відрізняється** тим, що стенд складається з поперечних і упорної балок, які встановлені на анкерні палі та закріплені між собою за допомогою арматури і хомутів, та містить гідродомкрат, з'єднаний з насосною станцією.

E 21

(11) 147342 (51) МПК (2021.01)
E21B 34/10 (2006.01)
E21B 34/00

(21) u 2020 08379 (22) 28.12.2020
(24) 29.04.2021

(72) Кушнарьов Сергій Іванович (UA), Коцаба Василь Іванович (UA), Гнітко Андрій Володимирович (UA), Дьомін Андрій Вікторович (UA), Ступка Олег Васильович (UA), Гвоздецький Ігор Йосипович (UA)

(73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ОПРЕСОВУВАЛЬНИЙ**

(57) Пристрій опресовувальний, який містить корпус з приєднувальними внутрішньою та зовнішньою замковими різьбами, у внутрішньої порожнині якого встановлені втулка з сідлом і фіксаторами, запірний елемент та промивальний клапан, який **відрізняється** тим, що промивальні отвори клапана промивного розташовані радіально таким чином, що доходять до торця внутрішньої порожнини корпусу і з'єднуються з його внутрішнім отвором, сідло виконано у вигляді конусної проточки у верхній торцевій частині втулки під встановлення запірної частини у вигляді кульки, при цьому на зовнішній поверхні втулки утворені пази для захисних та гумових кілець, а фіксатори виконані у вигляді зрізних гвинтів, які фіксують втулку в транспортному положенні, та стопорних гвинтів, які фіксують клапан промивний та утримують його від осьового повороту відносно корпусу.

(11) 147293 (51) МПК (2021.01)
E05D 13/00

(21) u 2020 07115 (22) 06.11.2020
(24) 29.04.2021

(72) Пантелеєнко Володимир Іванович (UA), Карпушин Сергій Олександрович (UA), Червоноштан Андрій Леонідович (UA), Даниленко Ігор Олегович (UA)

(11) 147318 (51) МПК (2021.01)
E21C 41/00
E21C 41/26 (2006.01)

(21) u 2020 07995 (22) 14.12.2020
(24) 29.04.2021

(72) Симоненко Володимир Іванович (UA), Черняєв Олексій Валерійович (UA), Павличенко Артем Володимирович (UA), Анісімов Олег Олександрович (UA),

Гриценко Леонід Сергійович (UA), Адамчук Андрій Андрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

(57) Спосіб відкритої розробки родовищ корисних копалин, що включає розкриття родовища виїзними траншеями, одна з яких обладнана стрічковим підймальним конвеєром, транспортними бермами і з'їздами, поетапне відпрацювання кар'єрного поля в глибину і в горизонтальному напрямках з вийманням порід, транспортуванням розкритих порід послідовно в приконтурний зовнішній та внутрішній відвали з нарізкою видобувних уступів в глибину в міру відпрацювання кар'єру, буріння, підривання, екскавацію та завантаження її в засоби магістрального транспорту на одному концентраційному горизонті, який **відрізняється** тим, що на етапі відпрацювання кар'єру зі сторони розташування житлових забудов вздовж граничної межі контуру в процесі видобутку одночасно формують протяжний приконтурний захисний відвал з порід розкриття відповідно попередньо визначеному об'єму, в подальшому породи розкриття після заповнення приконтурного захисного валу складають в постійні зовнішні відвали та у внутрішні відвали кар'єру, крім цього буропідривні роботи на робочих уступах здійснюють з переміщенням роздроблених кусків породи в протилежну сторону від житлових забудов, а після відпрацювання початкового кар'єру видобування здійснюють зі зміщенням концентраційного горизонту в напрямку відпрацювання родовища, при цьому нижню частину стрічкового підйимального конвеєра від робочого концентраційного горизонту переносять на транспортну берму, що сполучається з відповідним робочим концентраційним горизонтом, для забезпечення безперервності процесів та поточності доставки корисної копалини конвеєрним транспортом.

(54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ ПОЛОГИХ РОДОВИЩ

(57) Спосіб відкритої розробки пологих родовищ, що включає розробку порід розкриття, відсіпання порід розкриття у внутрішньокар'єрний вироблений простір, видобуток корисної копалини, спорудження виїзду з кар'єру для транспортування корисної копалини, осушення внутрішньокар'єрного простору, який **відрізняється** тим, що в процесі розробки та складування порід розкриття споруджують дамбу, якою розділяють робочу зону і виїзну траншею затопленого кар'єру з послідовним осушенням лише робочої зони кар'єру, при цьому воду скидають у водойму, утворену у виїзній траншеї при відсіпанні дамбою.

(11) 147330

(51) МПК

E21F 13/08 (2006.01)

B65G 19/26 (2006.01)

(21) у 2020 08199

(22) 21.12.2020

(24) 29.04.2021

(72) Андюк Олег Арсенійович (UA), Толстов Вадим Львович (UA), Слабінський Андрій Анатолійович (UA), Бережний Роман Анатолійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"

вул. Магнітогорська, 1-а, Деснянський р-н, м. Київ, 02122 (UA)

(54) ВІЙМКОВИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПІДЗЕМНИХ РОБІТ

(57) 1. Віймковий комплекс, що включає основу, на якій встановлені рейка приводу переміщення, розташована з завального боку, і опорна напрямна, розташована з забійного боку, по яких вздовж забою переміщується віймкова машина з виконавчими органами, і скребковий конвеєр з однорівневим конвеєрним поставом, що включає забійні секції, і нескінченно замкнений ланцюговий тяговий орган зі скребками, що ковзає по конвеєрному поставу, який **відрізняється** тим, що рейка приводу переміщення і опорна напрямна розташовані всередині однорівневого конвеєрного постава скребкового конвеєра, який встановлено похило відносно віймкової машини таким чином, що забійні секції конвеєрного постава утворюють з основою гострий кут.
2. Віймковий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що нескінченно замкнений ланцюговий тяговий орган виконано одноланцюговим.
3. Віймковий комплекс за п. 2, який **відрізняється** тим, що скребки на тяговому органі закріплено консольно.

(11) 147323

(51) МПК

E21C 41/30 (2006.01)

(21) у 2020 08083

(22) 17.12.2020

(24) 29.04.2021

(72) Павличенко Артем Володимирович (UA), Адамчук Андрій Андрійович (UA), Шустов Олександр Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 04**

- (11) **147321** (51) МПК (2021.01)
F04D 7/00
- (21) и 2020 08045 (22) 16.12.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Мандрика Анатолій Семенович (UA), Папченко Андрій Анатолійович (UA), Гусак Олександр Григорович (UA), Панченко Віталій Олександрович (UA), Сапожников Сергій В'ячеславович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ВІЛЬНОВИХРОВИЙ НАСОС**
- (57) Вільновихровий насос, що містить корпус із вихровою камерою, вхідний та вихідний патрубки, лопатеве робоче колесо з несучим диском та встановленими на ньому лопатями, який **відрізняється** тим, що лопаті встановлені з нахилом вздовж радіусу лопатевого робочого колеса між фронтом несучого диска та скелетною лінією профілю лопатей з кутом нахилу β_1 , тангенс якого визначається за формулою:

$$\operatorname{tg} \beta_1 = \frac{V_{ac}}{U - U_{вих}}, \text{ де}$$

V_{ac} - осьова складова абсолютної швидкості течії на вході робочого колеса;

U - колова швидкість робочого колеса на радіусі $r \cdot (U = \omega \cdot r)$, де ω - кутова швидкість робочого колеса);

$U_{вих}$ - колова швидкість рідини у циркуляційному вихорі на тому ж радіусі r , причому лопаті робочого колеса виступають у вихрову камеру на величину $t = 0,25B$, де B - ширина вихрової камери.

F 16

- (11) **147322** (51) МПК (2021.01)
F16F 7/00
- (21) и 2020 08054 (22) 16.12.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Головачук Ігор Павлович (UA), Пустюльга Сергій Іванович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **ПРУЖИННИЙ ВІБРОІЗОЛЯТОР**

- (57) Пружинний віброізолятор, що містить корпус у вигляді пустотілої стійки, пружини та повзунки, який **відрізняється** тим, що пружини розташовані під кутом до осі стійки.

- (11) **147301** (51) МПК
F16F 15/02 (2006.01)

- (21) и 2020 07180 (22) 09.11.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ДИНАМІЧНИЙ ПОГЛИНАЧ МЕХАНІЧНИХ КОЛИВАНЬ**
- (57) Динамічний поглинач механічних коливань, що містить масивне тіло на пружному елементі, пружний елемент поглинача виготовлений із конструктивного композитного матеріалу у вигляді пластини, оптимізованої за структурою композиту та формою, а масивне тіло виконане з нерухомої та рухомої частин, з'єднаних пружиною з оптимізованою нелінійною жорсткістю, який **відрізняється** тим, що як пружину з оптимізованою нелінійною жорсткістю застосовано пару кільцевих постійних магнітів, закріплених на масивних тілах та направлених один на одного однієюменними полюсами.

F 41

- (11) **147309** (51) МПК
F41H 5/02 (2006.01)
F41H 5/04 (2006.01)
F41H 5/013 (2006.01)

- (21) и 2020 07607 (22) 30.11.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Драгобецький Володимир Вячеславович (UA), Шлик Сергій Вікторович (UA), Молоштан Дмитро Васильович (UA), Ченчева Ольга Олександрівна (UA), Наумова Олена Олександрівна (UA), Клец Дмитро Михайлович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **УДАРОСТІЙКИЙ БРОНЕЗАХИСНИЙ ШАРУВАТИЙ ЕЛЕМЕНТ**
- (57) Ударостійкий бронезахисний шаруватий елемент, що складається з двох зовнішніх шарів із високожорсткого матеріалу та внутрішнього шару із в'язкопружного матеріалу, який **відрізняється** тим, що зменшення заброньової дії на об'єкт, що захищається, має вигин зі стрілою прогину в межах 10...15 товщин, та має з'єднання зовнішніх шарів із високожорсткого матеріалу по протилежних краях скобами з пластичного матеріалу, який при пластичному деформуванні затікає у крайові отвори, що виконані співвісно

у зовнішніх шарах, з внутрішньої сторони шаруватого елемента прикріплено амортизуючий шар, з еластичного спіненого полімерного матеріалу, тильна поверхня якого відповідає поверхні об'єкта, що захищається.

(11) 147356

(51) МПК (2021.01)
F41J 9/08 (2006.01)
G09B 25/02 (2006.01)
H04K 3/00
B64C 19/00

(21) у 2021 01426

(22) 22.03.2021

(24) 29.04.2021

(72) Бондаренко Андрій Сергійович (UA)

(73) БОНДАРЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Комарова, буд. 33, с. Мила, Києво-Святошинський район, Київська обл., 08128 (UA)

(54) СИСТЕМА ТРЕНУВАЛЬНОЇ ІМІТАЦІЇ ПРОТИДІЇ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТАМ

(57) 1. Система тренувальної імітації протидії безпілотним літальним апаратам, яка включає щонайменше один безпілотний літальний апарат, що включає польотний контролер, систему електроживлення, модуль супутникової навігації та модуль телеметрії, приймач команд керування від наземної станції управління польотом, яка **відрізняється** тим, що безпілотний літальний апарат обладнаний дистанційно керованим приймачем для примусової активації заданої по протоколу перед виконанням польоту дії безпілотного літального апарата щонайменше при втраті у польоті сигналу супутникової навігації та/або втраті сигналу команд керування з наземної станції управління, та/або втраті передавання відеозображення до наземної станції управління польотом, система включає портативний пристрій імітації, розташований в окремому корпусі, що включає систему електроживлення, передавач команд дистанційного керування, виконаний із можливістю направлення та передачі радіосигналу та/або інфрачервоного сигналу, та/або лазерного випромінювання на виконаний із можливістю отримання радіосигналу та/або інфрачервоного сигналу, та/або лазерного випромінювання дистанційно керований приймач для активації заданої по протоколу дії.

2. Система тренувальної імітації протидії безпілотним літальним апаратам за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один безпілотний літальний апарат виконаний із заданою по протоколу перед виконанням польоту дією, а саме із заданим поверненням на точку зльоту та/або утриманням висоти, та/або приземленням безпілотного літального апарату при втраті у польоті сигналу супутникової навігації та/або втраті сигналу команд керування з наземної станції управління, та/або втраті передавання відеозображення до наземної станції управління польотом.

3. Система тренувальної імітації протидії безпілотним літальним апаратам за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один безпілотний літальний апарат виконаний з можливістю примусової зміни

польотного завдання блокуванням шини даних та/або знеструмлення модуля телеметрії, та/або модуля супутникової навігації, та/або приймача команд керування від наземної станції управління польотом, та/або модуля передавання відеозображення до наземної станції управління польотом.

4. Система тренувальної імітації протидії безпілотним літальним апаратам за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана із можливістю активації заданої по протоколу дії безпілотного літального апарата керуванням налаштуваннями програмного забезпечення польотного контролера, з'єднаного з дистанційно керованим приймачем та/або з приймачем команд керування від наземної станції управління польотом, та/або приведенням в дію дистанційно керованого приймача, з'єднаного із пристроями блокування шини даних та/або знеструмлення модуля телеметрії та/або модуля супутникової навігації, та/або приймача команд керування від наземної станції управління польотом, та/або модуля передавання відеозображення до наземної станції управління польотом із можливістю керування ними.

F 42

(11) 147298

(51) МПК (2021.01)
F42B 30/00

(21) у 2020 07121

(22) 06.11.2020

(24) 29.04.2021

(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Шатов Сергій Васильович (UA), Іванцов Сергій Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) КУЛЯ ДЛЯ ГЛАДКОСТВОЛЬНОЇ ЗБРОЇ

(57) Куля для гладкоствольної зброї, що містить корпус з головною конусною частиною та циліндричним хвостовиком, яка **відрізняється** тим, що в головній частині виконано вхідні отвори декількох каналів, розташованих на двох концентричних колах, а їх вихідні отвори виконано на циліндричному хвостовику.

(11) 147294

(51) МПК
F42B 30/02 (2006.01)

(21) у 2020 07116

(22) 06.11.2020

(24) 29.04.2021

(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Шатов Сергій Васильович (UA), Іванцов Сергій Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) КУЛЯ ДЛЯ ЗБРОЇ

(57) Куля для зброї, що містить корпус з головною конусною частиною та циліндричним хвостовиком, яка **відрізняється** тим, що в головній частині виконаний

центральный осьевой канал, а в хвостовику - радиальные каналы с нахилом, які з'єднані з осьовим каналом.

(11) **147295** (51) МПК
F42B 30/02 (2006.01)
(21) **и 2020 07117** (22) **06.11.2020**
(24) **29.04.2021**
(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Шатов Сергій Васильович (UA), Іванцов Сергій Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) КУЛЯ ДЛЯ ГЛАДКОСТВОЛЬНОЇ ЗБРОЇ

(57) Куля для гладкоствольної зброї, що містить корпус з головною конусною частиною та циліндричним хвостовиком, яка **відрізняється** тим, що на поверхнях головної частини та хвостовика виконані спіральні канали.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 147350 (51) МПК
G01F 1/30 (2006.01)

(21) u 2021 00328 (22) 28.01.2021
(24) 29.04.2021

(72) Щербань Павло Анатолійович (UA)

(73) ЩЕРБАНЬ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Щелканова, 14/1, кв. 3, м. Лубни, Полтавська обл., 37501 (UA)

(54) ПОТОКОВИЙ ВИТРАТОМІР СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Потоковий витратомір сипучих матеріалів, що містить бункер 1 з робочою частиною 2, виконаною з можливістю вільного протікання сипучого матеріалу, опору 3, сполучену з зовнішньою поверхнею бункера 1 щонайменше одним вузлом кріплення 4, засіб кріплення опори до пристрою вивантаження сипучого матеріалу 5, тензодатчик 6 та зв'язаний з ним блок управління 7, який відрізняється тим, що вузол кріплення 4 утворено щонайменше одним тензодатчиком, який закріплений одним кінцем до опори 3, а другим - до зовнішньої поверхні робочої частини бункера 1, причому робоча поверхня 8 тензодатчика 6 орієнтована горизонтально, засіб кріплення опори до пристрою вивантаження 5 містить пристрій для зміни кута нахилу опори тензодатчика до горизонту 9, а кут між зовнішньою поверхнею робочої частини 2 бункера 1 та робочою поверхнею 8 тензодатчика 6 в напрямку, протилежному руху сипучого матеріалу, становить 40-50 кутових градусів, блок управління 7 виконаний з можливістю обробки та/або передачі даних про положення робочої поверхні 8 тензодатчика 6 та закріпленої до нього зовнішньої поверхні робочої частини 2 бункера 1 відносно горизонту.

2. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що на опорі 3 встановлено один тензодатчик 6 та рухомі пружні опори 10, розміщені симетрично відносно центра симетрії зовнішньої поверхні робочої частини 2 бункера 1.

3. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що на опорі 3 встановлено два або більше тензодатчиків 6, розміщених симетрично відносно центра симетрії зовнішньої поверхні робочої частини 2 бункера 1.

4. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій вивантаження сипучого матеріалу 11 являє собою шнековий механізм чи конвеєр, чи засіб вивантаження сипучого матеріалу шляхом його витікання під дією власної ваги через призначені для цього керовані канали.

5. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що засіб вивантаження сипучого матеріалу 11 являє собою шнековий механізм зернозбирального комбайна.

6. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що робоча частина 2 бункера 1 виконана плоскою або випуклою в бік датчиків.

7. Потоковий витратомір за п. 3, який відрізняється тим, що робочі поверхні 8 тензодатчиків 6 розташовані в паралельних площинах.

8. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що опору датчиків виконано як арокну балку 12.

9. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що засіб кріплення до пристрою вивантаження виконано як рамкову конструкцію з хомутами 13.

10. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що бункер 1 оснащено ребрами жорсткості 14 в місцях кріплення датчиків.

11. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій для зміни кута нахилу опори тензодатчика до горизонту 9 виконано як гвинтову пару або гвинтову пару 15 з сервоприводом.

12. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій для зміни кута нахилу опори тензодатчика до горизонту 9 виконано з використанням гвинтової пари та підшипників або шарнірів.

13. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що блок управління 7 виконано з можливістю он-лайн доступу, визначення даних геолокації та/або вологоміром, та/або термометром або гіроскопом.

14. Потоковий витратомір за п. 1, який відрізняється тим, що блок управління 7 виконано з можливістю ідентифікації транспортного засобу, в який відбувається вивантаження сипучого матеріалу.

(11) 147283 (51) МПК
G01H 1/04 (2006.01)
G01H 1/12 (2006.01)

(21) u 2020 06616 (22) 15.10.2020
(24) 29.04.2021

(72) Калінін Євген Іванович (UA), Козлов Юрій Юрійович (UA), Коробко Андрій Іванович (UA), Лебедев Сергій Анатолійович (UA), Шеїн Віталій Сергійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРЬСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО"

вул. Велика Панасівська, 236, м. Харків, 61040 (UA)

КАЛІНІН ЄВГЕН ІВАНОВИЧ

вул. Велика Панасівська, 236, м. Харків, 61040 (UA)

КОЗЛОВ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Велика Панасівська, 236, м. Харків, 61040 (UA)

КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Велика Панасівська, 236, м. Харків, 61040 (UA)

ЛЕБЕДЕВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Велика Панасівська, 236, м. Харків, 61040 (UA)

ШЕЇН ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Велика Панасівська, 236, м. Харків, 61040 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ МАШИН ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Спосіб визначення надійності машин для поверхневого обробітку ґрунту прогнозуванням, який відрізняється тим, що визначення надійності (довговічності) машин для поверхневого обробітку ґрунту про-

водять шляхом прогнозування на основі інформації про навантаження, що діють на машину під час виконання нею технологічної операції, отриманої на основі вимірювання лінійних прискорень у подовжній, поперечній і вертикальній площинах акселерометрами, що встановлені на дишлі машини, під час виконання нею технологічної операції, і наступного аналітичного прогнозування довговічності машини, із меншими часовими затратами та меншою трудоемністю випробувань.

ідентифікацію проводять шляхом аналізу форми сигналів-відгуків та визначення їхніх часових та спектральних характеристик, отриманих при обертанні досліджуваного зразка навколо приймальної антени, щонайменше з двома сталими швидкостями.

- (11) **147269** (51) МПК (2021.01)
G01M 15/00
- (21) u 2020 03482 (22) 09.06.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Красильников Володимир Микитович (UA), Красильников Максим Володимирович (UA), Сидоренко Юрій Олегович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **СТЕНД ВЗАЄМНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ЗМІННОГО СТРУМУ**
- (57) Стенд взаємного навантаження тягових двигунів з електроприводом змінного струму, який складається з взаємно навантажених електричних машин постійного струму послідовного збудження, додаткового приводного двигуна та спеціального джерела живлення на базі трансформатора постійної напруги, який **відрізняється** тим, що для розширення функціональних можливостей випробувальний стенд містить електропривід з асинхронним приводним двигуном і два напівпровідникові перетворювачі з контрольно-вимірювальними приладами, один з яких змінно-змінного струму для регулювання напруги і частоти приводного асинхронного двигуна, а другий - змінно-постійного струму живлення обмоток збудження випробувальних тягових електродвигунів при їх взаємному навантаженні.

- (11) **147333** (51) МПК
G01N 27/90 (2021.01)
- (21) u 2020 08222 (22) 22.12.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Абрамович Антон Олексійович (UA)
- (73) **АБРАМОВИЧ АНТОН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Старостинська, 2-а, м. Острог, Рівненська обл., 35800 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МЕТАЛІВ**
- (57) Електромагнітний спосіб ідентифікації металів, який полягає в збудженні на поверхні досліджуваного зразка металу струмів Фуко, створюваних змінним електромагнітним полем передавальної антени, та аналізі електромагнітного сигналу-відгуку, відбитого від досліджуваного зразка, який **відрізняється** тим, що

- (11) **147314** (51) МПК
G01N 33/03 (2006.01)
G01N 33/06 (2006.01)

- (21) u 2020 07816 (22) 08.12.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Богатко Альона Федорівна (UA), Богатко Надія Михайлівна (UA), Димань Тетяна Миколаївна (UA), Мазур Тетяна Григорівна (UA), Дудус Тетяна Василівна (UA), Богатко Леонід Мечиславович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КИСЛОТНОГО ЧИСЛА ЖИРУ ПТИЦІ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СПИРТОБЕНЗОЛЬНОЇ СУМІШІ**
- (57) 1. Спосіб визначення кислотного числа жиру птиці, що включає використання спиртобензольної суміші, який **відрізняється** тим, що використовують досліджувану пробу внутрішнього жиру, витопленого на водяній бані при температурі 100 °C упродовж 4,0-5,0 хв., кількістю 2,0-2,1 г та 20,0-21,0 см³ нейтралізованої спиртобензольної суміші при титруванні вільних жирних кислот розчином натрію гідроксиду з масовою концентрацією 0,1 моль/дм³ до отримання стійкого рожевого забарвлення та вирахуванням кислотного числа жиру птиці у мг NaOH за заданою формулою.
2. Спосіб визначення кислотного числа жиру птиці за п. 1, який **відрізняється** тим, що нейтралізована спиртобензольна суміш складається з 25 см³ спирту етилового з масовою концентрацією 96 % та 50 см³ бензолу (співвідношення 1:2) при додаванні індикатора спиртового розчину фенолфталеїну з масовою концентрацією 1,0 % кількістю 0,4-0,5 см³ при нейтралізації розчином натрію гідроксиду з масовою концентрацією 0,1 моль/дм³ до блідо-рожевого забарвлення.

- (11) **147313** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)

- (21) u 2020 07811 (22) 08.12.2020
(24) 29.04.2021
- (72) Богатко Альона Федорівна (UA), Димань Тетяна Миколаївна (UA), Богатко Надія Михайлівна (UA), Мазур Тетяна Григорівна (UA), Букалова Наталія Володимирівна (UA), Приліпко Тетяна Миколаївна (UA), Лясота Василь Петрович (UA), Бахур Тетяна Іванівна (UA), Богатко Леонід Мечиславович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ СВІЖОСТІ М'ЯСА ПТИЦІ ЗА ЧИСЛОМ НЕСЛЕРА

(57) Спосіб визначення ступеня свіжості м'яса птиці за числом Неслера, що включає використання витяжки з м'яса птиці у співвідношенні 1:4, який **відрізняється** тим, що використовують профільтовану витяжку з м'яса птиці, приготувану у співвідношенні 1:4 (5,0-5,1 г м'яса та 20,0-20,1 см³ дистильованої води), у кількості 3,0-3,1 см³ з додаванням 1,0-1,1 см³ реактиву Неслера за витримування упродовж 4-5 хвилин та подальшим центрифугуванням упродовж 6-7 хвилин за 1000 об/хв. та встановленням числа Неслера за кольором біхроматної шкали, що відповідає ступеню свіжості м'яса птиці.

(11) 147315**(51)** МПК
G01N 33/12 (2006.01)**(21) у 2020 07819**
(24) 29.04.2021**(22) 08.12.2020**

(72) Богатко Альона Федорівна (UA), Богатко Надія Михайлівна (UA), Димань Тетяна Миколаївна (UA), Мазур Тетяна Григорівна (UA), Дудус Тетяна Василівна (UA), Богатко Леонід Мечиславович (UA)

(73) БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ СВІЖОСТІ М'ЯСА ПТИЦІ ФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ

(57) Спосіб визначення ступеня свіжості м'яса птиці фотометричним методом, який **відрізняється** тим, що використовують профільтовану витяжку з м'яса птиці, приготувану у співвідношенні 1:2 (5,0-5,1 г м'яса та 10,0-10,1 см³ дистильованої води), у кількості 2,5-3,0 см³ з додаванням 0,9-1,0 см³ реактиву Неслера за витримування протягом 3-4 хвилин та подальшим центрифугуванням протягом 5-6 хвилин за 1000 об./хв. та вимірюванням оптичної густини інтенсивності забарвлення від оливково-жовтого до жовто-помаранчевого кольору витяжки у Белах (Б) у кюветі з товщиною поглинаючого світла 1,0 см на фотометрі фотоелектричному за довжини хвилі 445±0,05 нм (синій світлофільтр) при використанні як контрольної проби дистильованої води.

(11) 147279**(51)** МПК (2021.01)
G01R 27/26 (2006.01)
A61N 1/00
A61B 18/12 (2006.01)**(21) у 2020 06489**
(24) 29.04.2021**(22) 08.10.2020**

(72) Кривцун Ігор Віталійович (UA), Пентегов Ігор Володимирович (UA), Сидорець Володимир Миколайович (UA), Римар Сергій Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОЇ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ БІОЛОГІЧНОЇ ТКАНИНИ

(57) 1. Спосіб визначення активної діелектричної проникності біологічної тканини, що включає вимірювання електричної ємності у зразку біологічної тканини, що має форму шестигранника у вигляді прямокутного паралелепіпеда, який **відрізняється** тим, що вимірюють три електричних ємності між трьома парами протилежних граней, а також відстані між гранями в парах, або об'єм зразка, або масу і густину зразка.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зразок має форму шестигранника, протилежні грані якого не мають спільних вершин.

(11) 147280**(51)** МПК (2021.01)
G01R 27/26 (2006.01)
A61N 1/00
A61B 18/12 (2006.01)**(21) у 2020 06490**
(24) 29.04.2021**(22) 08.10.2020**

(72) Кривцун Ігор Віталійович (UA), Пентегов Ігор Володимирович (UA), Сидорець Володимир Миколайович (UA), Римар Сергій Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОГО АКТИВНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ОПОРУ БІОЛОГІЧНОЇ ТКАНИНИ

(57) 1. Спосіб визначення питомого активного електричного опору біологічної тканини, що включає вимірювання активного електричного опору у зразку біологічної тканини, що має форму шестигранника у вигляді прямокутного паралелепіпеда, який **відрізняється** тим, що вимірюють три активні електричні опори між трьома парами протилежних граней, а також відстані між гранями в парах або об'єм зразка, або масу і густину зразка.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зразок має форму шестигранника, протилежні грані якого не мають спільних вершин.

(11) 147326**(51)** МПК
G01S 13/74 (2006.01)**(21) у 2020 08116**
(24) 29.04.2021**(22) 18.12.2020**

(72) Свид Ірина Вікторівна (UA), Обод Іван Іванович (UA), Семенець Валерій Васильович (UA), Ткач Марія Геннадіївна (UA), Старокожев Святослав Валерійович (UA)

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

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОВІТРЯНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗА ОЗНАКОЮ "СВІЙ-ЧУЖИЙ"

(57) Спосіб ідентифікації повітряних об'єктів за ознакою "свій-чужий", який полягає в тому, що запитувачем випромінюють сигнали запиту, які приймають відповідачем, аналізують та випромінюють сигнали відповіді, які приймають запитувачем, аналізують і за результатами аналізу видають сигнали ідентифікації.

ції за ознакою "свій-чужий", який **відрізняється** тим, що у відповідачі оцінюють різницю фаз прийнятих сигналів запиту на основі аналізу прийнятих сигналів запиту на рознесені за простором антени, обчислюють, за різницею фаз прийнятих сигналів запиту азимуту випромінених сигналів запиту та випромінюють сигнали відповіді в напрямку оціненого азимуту за рахунок установаження різниці фаз сигналів відповіді, що випромінюють, за допомогою рознесення у просторі антен.

- (11) **147272** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **и 2020 05655** (22) **02.09.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Семенов Сергій Геннадійович (UA), Бурдін Михайло Юрійович (UA), Кучук Георгій Анатолійович (UA), Кучук Ніна Георгіївна (UA), Можаяв Олександр Олександрович (UA), Можаяв Михайло Олександрович (UA), Гнусов Юрій Валерійович (UA), Марков В'ячеслав Валерійович (UA), Рвачов Олексій Михайлович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
просп. Л. Ландау, 27, м. Харків, 61080 (UA)
- (54) **МОБІЛЬНА ОДНОПУНКТНА ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ПОЛІГОННИХ ВИПРОБУВАНЬ БЕЗ-ПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**
- (57) Мобільна однопунктна вимірювальна система для полігонних випробувань безпілотних літальних апаратів, що містить приймально-передавальну апаратуру, вимірювальний блок, який складається з пристрою формування каналів, пристрою формування сигналів, пристроїв формування сигналів похибки і виконавчих механізмів по кутах азимута і місця та вимірювальних каналів похилої дальності R , радіальної швидкості R' , кутів азимута α і місця β , кутових швидкостей α' і β' та блок з розширеними можливостями, яка **відрізняється** тим, що додатково введено електронну обчислювальну машину.

- (11) **147306** (51) МПК
G01W 1/14 (2006.01)
H04H 60/71 (2008.01)
- (21) **и 2020 07441** (22) **23.11.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Гринчишин Тарас Михайлович (UA), Петрашук Ярослав Васильович (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Голинський Ярослав Іванович (UA), Пітух Ігор Романович (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA)
- (73) **ГРИНЧИШИН ТАРАС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Возз'єднання, 6-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)
- ПЕТРАШУК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Пушкіна, 3-а, кв. 10, м. Калуш, Івано-Франківська обл., 77301 (UA)

ГРИГА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
пров. І. Богуна, 12, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ГОЛИНСЬКИЙ ЯРОСЛАВ ІВАНОВИЧ
с. Зелена, Надвірнянський р-н, Івано-Франківська обл., 78433 (UA)

ПІТУХ ІГОР РОМАНОВИЧ
вул. Куліша, 7, кв. 11, м. Бучач, Тернопільська обл., 48000 (UA)

НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

(54) **СЕНСОРНА СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ ВИСОТИ СНІГОВОГО ПОКРИВУ**

(57) Сенсорна система вимірювання висоти снігового покриву, яка містить абонентську станцію у кожному вузлі сенсорної системи, калібровану рейку та оптичний давач, яка **відрізняється** тим, що кожний давач сенсорної естафетної оптичної лінії зв'язку додатково містить: модуль збору, опрацювання та передавання інформації, відповідні входи якого з'єднані з відповідними виходами оптичного вимірювача висоти снігового покриву, GPS-трекера, оптичного приймача-передавача та сонячної панелі живлення давача, а обмін даними між давачами здійснюється на основі бісигнальної маніпуляції оптичних сигналів.

G 02

- (11) **147281** (51) МПК
G02B 5/28 (2006.01)
- (21) **и 2020 06604** (22) **13.10.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Зінченко Віктор Федосійович (UA), Магунов Ігор Робертович (UA), Мозкова Ольга Володимирівна (UA), Кочерба Григорій Іванович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ**
- (57) Спосіб отримання матеріалу для інтерференційних покриттів, що включає приготування реакційної суміші шляхом змішування та спікання попередньо подрібнених компонентів, що містять германій, цинку сульфід в інертному середовищі, проведення термічного випаровування у вакуумі, який **відрізняється** тим, що в реакційну суміш додатково вносять бору сесквіоксид, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------|-----------|
| германій | 36,0-48,0 |
| цинку сульфід | 48,0-58,0 |
| бору сесквіоксид | 4,0-6,0, |
- а спікання компонентів реакційної суміші здійснюють при поступовому підвищенні температури від кімнатної до 900 °C.

G 06

- (11) **147277** (51) МПК (2021.01)
G06F 7/00
- (21) **и 2020 06410** (22) **05.10.2020**
(24) **29.04.2021**
- (72) Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Николайчук Любов Михайлівна (UA), Пітух Ігор Романович (UA)
- (73) **НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)
- ГРИГА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
пров. І. Богуна, 12, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)
- НИКОЛАЙЧУК ЛЮБОВ МИХАЙЛІВНА**
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)
- ПІТУХ ІГОР РОМАНОВИЧ**
вул. Куліша, 7, кв. 11, м. Бучач, Тернопільська обл., 48000 (UA)
- (54) **ПОВНИЙ ОДНОРОЗРЯДНИЙ СУМАТОР**
- (57) Повний одnorozрядний суматор, який містить перший a_i та другий b_i інформаційні входи, логічні елементи I-NI, NI та АБО структурно з'єднані між собою відповідним чином, третій вхід наскрізного переносу C_{in} , перший інверсний вихід $\overline{C_{out}}$ наскрізного переносу та другий вихід S_i суми, у якому перший вхід a_i та другий вхід b_i з'єднані з відповідними першим та другим входами першого логічного елемента I-NI, вихід якого з'єднаний з першим інверсним виходом суматора $\overline{C_{out}}$, який відрізняється тим, що додатково введений другий логічний елемент I-NI, вихід якого додатково з'єднаний з виходом першого логічного елемента NI-I, перший вхід якого додатково з'єднаний з другим входом першого логічного елемента I-NI, другий вхід додатково з'єднаний з додатково введеним прямим входом наскрізного переносу суматора C_{in} та першим входом третього логічного елемента I-NI, другий вхід якого додатково з'єднаний з другим входом b_i суматора, а вихід додатково з'єднаний з виходом другого логічного елемента I-NI, додатково введений логічний

елемент I, перший вхід якого додатково з'єднаний з першим входом другого логічного елемента I-NI, другий вхід додатково з'єднаний з другим входом b_i суматора та першим входом першого логічного елемента АБО, третій вхід додатково з'єднаний з другим входом першого логічного елемента АБО та першим входом a_i суматора, третій вхід логічного елемента АБО додатково з'єднаний з третім входом наскрізного переносу C_{in} , вихід додатково з'єднаний з виходом S_i суматора та виходом другого логічного елемента АБО, перший вхід якого додатково з'єднаний з виходом логічного елемента I, а другий вхід додатково з'єднаний з виходом наскрізного переносу суматора $\overline{C_{out}}$.

G 08

- (11) **147346** (51) МПК
G08B 21/22 (2006.01)
- (21) **и 2021 00057** (22) **11.01.2021**
(24) **29.04.2021**
- (72) Горошко Вікторія Іванівна (UA), Горошко Андрій Ігорович (UA), Горошко Олена-Іванна Ігорівна (UA), Горошко Ігор Алієвич (UA)
- (73) **ГОРОШКО ІГОР АЛІЄВИЧ**
вул. Половка, 25, кв. 1, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **ПРИЛАД "URHEALTHCONTROLLER" ДЛЯ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ КОРИСТУВАННЯ ПОБУТОВИМИ ЕЛЕКТРОПРИЛАДАМИ**
- (57) Прилад для протипожежної безпеки користування побутовими електроприладами, що складається з модуля керування та блока комутації для з'єднання побутового приладу з мережею змінного струму, який відрізняється тим, що модуль керування побудовано на основі інтегрального інфрачервоного датчика руху, що поєднується з електронним блоком світлозвуквої індикації, у складі світлодіодного випромінювачів червоного кольору та звукового сигналізатора, та блоком комутації.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **147329** (51) МПК (2021.01)
H01L 35/00
H01L 35/34 (2006.01)
B82B 3/00
B82Y 40/00
- (21) **и 2020 08166** (22) **21.12.2020**
(24) **29.04.2021**
(72) Барбаш Валерій Анатолійович (UA), Ключко Наталя Петрівна (UA), Яценко Ольга Василівна (UA), Копач Володимир Романович (UA), Жадан Дмитро Олегович (UA), Клепікова Катерина Сергіївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, Київ-56, 03056 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТОНКОПЛІВКОВОГО ГНУЧКОГО БІОРОЗКЛАДНОГО ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
(57) Спосіб одержання тонкоплівкового гнучкого біорозкладного термоелектричного матеріалу, в якому наносять напівпровідникові плівки на поверхню біополімера наноцелюлози, що може біологічно розкладатися і є альтернативою звичайним полімерним субстратам на основі нафти, який **відрізняється** тим, що напівпровідникові плівки йодиду міді р-типу наносять на гнучкі прозорі наноцелюлозні плівки із недревної рослинної сировини методом послідовної адсорбції і реакції іонних шарів.

Н 02

- (11) **147310** (51) МПК (2021.01)
H02M 1/00
H05K 7/20 (2006.01)

- (21) **и 2020 07645** (22) **30.11.2020**
(24) **29.04.2021**
(72) Русяєв Андрій Вячеславович (UA), Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)
(73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Коломенська, 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)
(54) **ГЕРМЕТИЧНА ОБОЛОНКА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ПРИСТРОЮ**
(57) 1. Герметична оболонка електротехнічного пристрою, моноблочного виконання з двоконтурним повітряним охолодженням, що містить силові і слабко-струмові електронні компоненти, поміщені у внутрішньому герметичному повітряному контурі, із принаймні одним повітряним теплообмінником, яка **відрізняється** тим, що внутрішній повітряний контур сформований із принаймні одного потоку холодного повітря, розділеного повітряними каналами силових електронних компонентів на потоки підігрітого повітря, при цьому принаймні один потік підігрітого повітря замкнений на теплообмінник, де принаймні один теплообмінник і рециркуляційний вентилятор встановлені на ділянці принаймні одного замкнутого потоку підігрітого повітря.
2. Герметична оболонка електротехнічного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція принаймні силових електронних компонентів містить частину повітряних каналів внутрішнього повітряного контуру.
3. Герметична оболонка електротехнічного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що потік холодного повітря розділений на принаймні два паралельні потоки підігрітого повітря.
4. Герметична оболонка електротехнічного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один теплообмінник встановлений в окремому повітряному каналі, з'єднаному із однією з бічних граней герметичної оболонки, при цьому окремий повітряний канал у верхній частині оснащений витяжним вентилятором.

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
109022	ПЕРНО РІКАР, 5, cours Paul Ricard, 75008 Paris, France (FR)
110204	Загорій Гліб Володимирович, пров. Рильський, 5, кв. 2, м. Київ, 01025
110232	Загорій Гліб Володимирович, пров. Рильський, 5, кв. 2, м. Київ, 01025
122224	САНІОНА А/С, Smedeland 26B, 2600 Glostrup, Denmark (DK)

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
42602	20.04.2021	73565	20.04.2021
72745	17.04.2021		

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
52057	29.01.2020	85256	31.01.2020
52058	29.01.2020	85257	31.01.2020
59116	29.01.2020	85580	27.01.2020
70377	23.01.2020	86076	31.01.2020
71978	23.01.2020	86821	23.01.2020
74907	23.01.2020	86822	29.01.2020
76165	26.01.2020	86823	31.01.2020
76945	24.01.2020	86824	31.01.2020
78940	23.01.2020	87352	27.01.2020
78941	23.01.2020	88505	24.01.2020
79678	28.01.2020	89088	21.01.2020
80228	26.01.2020	89715	25.01.2020
82007	28.01.2020	89832	22.01.2020
82791	30.01.2020	93699	30.01.2020
83840	25.01.2020	94731	23.01.2020
84189	28.01.2020	95095	29.01.2020
84615	23.01.2020	95162	29.01.2020

(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
96346	29.01.2020	111905	30.01.2020
96401	31.01.2020	112121	30.01.2020
97453	31.01.2020	113196	28.01.2020
98613	23.01.2020	113261	25.01.2020
98875	26.01.2020	113478	22.01.2020
99170	23.01.2020	113479	27.01.2020
99805	23.01.2020	113700	26.01.2020
99868	24.01.2020	113753	22.01.2020
100139	27.01.2020	114189	30.01.2020
100281	25.01.2020	114202	21.01.2020
100495	23.01.2020	114372	25.01.2020
100574	31.01.2020	114854	29.01.2020
100720	29.01.2020	115275	22.01.2020
101574	24.01.2020	115642	23.01.2020
101575	30.01.2020	115643	30.01.2020
103652	28.01.2020	115748	24.01.2020
104077	25.01.2020	116424	31.01.2020
104325	27.01.2020	117333	31.01.2020
104510	28.01.2020	117532	27.01.2020
104689	30.01.2020	117577	22.01.2020
105417	26.01.2020	117711	27.01.2020
105623	28.01.2020	117825	23.01.2020
106301	21.01.2020	117975	30.01.2020
106302	24.01.2020	118042	27.01.2020
106515	24.01.2020	118277	22.01.2020
106803	21.01.2020	118525	31.01.2020
106922	28.01.2020	119204	30.01.2020
107237	28.01.2020	119254	26.01.2020
108045	27.01.2020	119293	22.01.2020
108046	31.01.2020	119613	29.01.2020
109496	28.01.2020	119716	25.01.2020
109948	22.01.2020	120051	25.09.2019
110210	21.01.2020	120063	25.09.2019
110899	28.01.2020	120064	25.09.2019
111491	27.01.2020	120070	25.09.2019
111543	28.01.2020	120074	25.09.2019
111545	30.01.2020		

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
80165	БАЛКЕ-ДЮР ГМБХ, Theodorstraße 180, 40472 Düsseldorf, Germany (DE)	Балке-Дюрр Ротемюле ГмбХ, Raiffeisenstr. 12, 57462 Olpe, Germany (DE)	4730

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
123109	17.02.2021, Бюл. № 7	<p>(57) ... 8. Сполука за п. 1, яку вибирають з групи, яка складається з:</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти транс-(4-диметиламінометилциклогексил)аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти ((1S,2S)-2-бензилоксициклопентил)аміду;</p> <p>4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]піперидин-1-карбонової кислоти бензилового естеру;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [1-(2,2,2-трифлуорацетил)піперидин-4-іл]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти ((S)-1-піридин-4-ілетил)аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти ((R)-1-піридин-4-ілетил)аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [3-(4-метоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-іл]аміду;</p> <p>(транс-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклогексил)карбамонової кислоти трет-бутилового естеру;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти (транс-4-диметиламіноциклогексил)аміду;</p> <p>(3aS,5R,6aR)-5-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]гексагідроциклопента[с]пірол-2-карбонової кислоти трет-бутилового естеру;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [(S)-1-метил-2-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]аміду;</p> <p>(3aR,5S,6aS)-5-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]гексагідроциклопента[с]пірол-2-карбонової кислоти трет-бутилового естеру;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [(S)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)карбамоїл]етил]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [(S)-1-(4-диметиламінометилфеніл)етил]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [1-(3-диметиламінопропіоніл)піперидин-4-іл]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [(S)-1-(5-диметиламінометилотсазол-2-іл)етил]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [1-(2-диметиламіноацетил)піперидин-4-іл]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти {(S)-1-[метил-(1-метилпіперидин-4-іл)метил]карбамоїл]етил]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [(S)-2-(4-диметиламінопіперидин-1-іл)-1-метил-2-оксоетил]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти {(S)-1-[(2-диметиламіноетил)метилкарбамоїл]етил]аміду;</p>

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [(S)-1-(5-диметиламінометилноксазол-2-іл)-2-метил-пропіл]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [(S)-1-(5-диметиламінометилноксазол-2-іл)пропіл]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [1-(5-диметиламінометилноксазол-2-іл)циклопропіл]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [1-(5-диметиламінометилноксазол-2-іл)-1-метилетил]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [1-(2-диметиламіноацетил)-4-метил-піперидин-4-іл]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти [транс-4-(2-диметиламіноацетиламіно)циклогексил]аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти {транс-4-[(2-диметиламіноацетиламіно)метил]циклогексил}аміду;</p> <p>5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбонової кислоти {(S)-1-[метил-(1-метилпіперидин-4-іл)карбамоіл]етил}аміду;</p> <p>(транс-4-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексилметил)триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>бензил(транс-4-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексилметил)диметиламонію броміду;</p> <p>(транс-4-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексилметил)етилдиметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>4-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-1,1-диметилпіперидинію бензолсульфонату;</p> <p>(R)-3-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-1,1-диметилпіролідинію бензолсульфонату;</p> <p>(S)-3-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-1,1-диметилпіролідинію бензолсульфонату;</p> <p>4-(1-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)-1,1-диметилпіперидинію бензолсульфонату;</p> <p>(1S,3R,5R)-3-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-8,8-диметил-8-азоніябіцикло[3.2.1]октану бензолсульфонату;</p> <p>(3aS,5R,6aR)-5-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-2,2-диметилноктагідроциклопента[с]піролію бензолсульфонату;</p> <p>4-((S)-1-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)-1-метилпіридинію бензолсульфонату;</p> <p>(1R,3S,5S)-3-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-8,8-диметил-8-азоніябіцикло[3.2.1]октану бензолсульфонату;</p> <p>4-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-1,1-діетилпіперидинію бензолсульфонату;</p> <p>(транс-4-{[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексил)триметиламонію бензолсульфонату;</p>

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>4-((S)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)-1-етилпіридинію бензолсульфонату;</p> <p>бензил-(транс-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексил)диметиламонію броміду;</p> <p>(транс-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексил)етилдиметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>(цис-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексил)триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>бензил-(цис-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексил)диметиламонію броміду;</p> <p>4-(1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-1-метилетил)-1-метилпіридинію бензолсульфонату;</p> <p>(цис-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексил)етилдиметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>1-бензил-4-((S)-2-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}пропіоніл)-1-метилпіперазин-1-ію броміду;</p> <p>4-((S)-2-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}пропіоніл)-1,1-диметилпіперазин-1-ію бензолсульфонату;</p> <p>2-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]-7,7-диметил-7-азонія-спіро[3.5]нонану бензолсульфонату;</p> <p>4-((R)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)-1-метилпіридинію бензолсульфонату;</p> <p>(цис-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексилметил)триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>бензил-(цис-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексилметил)диметиламонію броміду;</p> <p>(цис-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}циклогексилметил)етилдиметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>(3aR,5S,6aS)-5-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]-2,2-диметил-октагідроциклопента[с]піролію бензолсульфонату;</p> <p>4-((S)-2-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}пропіоніламіно)-1,1-диметилпіперидинію бензолсульфонату;</p> <p>[4-((S)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)бензил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[4-((S)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)бензил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[5-((S)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)-[1.2.4]оксадіазол-3-ілметил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[2-(4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]піперидин-1-іл)-2-оксоетил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>4-(((S)-2-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}пропіоніл)метиламіно)метил]-1,1-диметилпіперидинію бензолсульфонату;</p>

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>[5-((S)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)-[1,3,4]оксадіазол-2-іл-метил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[2-((S)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}етил)оксазол-5-ілметил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[3-(4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]піперидин-1-іл)-3-оксо-пропіл]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>9-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]-3,3-диметил-3-азонія-спіро[5,5]ундекану бензолсульфонату;</p> <p>(цис-3-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклобутилметил)триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>(транс-3-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклобутилметил)триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[1-((S)-2-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]пропіоніл)піперидин-4-іл]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>бензил-[1-((S)-2-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]пропіоніл)піперидин-4-іл]диметиламонію броміду;</p> <p>{2-((S)-2-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]пропіоніл)метиламіно}етил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>(транс-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклогексил)диметил-[1.2.4]оксадіазол-3-ілметиламонію хлориду;</p> <p>[2-((S)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно}-2-метил-пропіл)оксазол-5-ілметил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[2-((S)-1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]пропіл)оксазол-5-ілметил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>(4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклогексил)диметил-(5-метилізоксазол-3-ілметил)амонію хлориду;</p> <p>(4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклогексил)-(2,5-диметил-2Н-піразол-3-ілметил)диметиламонію хлориду;</p> <p>{2-[(транс-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклогексанкарбоніл]аміно}етил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[2-(1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]-1-метилетил)оксазол-5-ілметил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[2-(1-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклопропіл)оксазол-5-ілметил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>{2-[(цис-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклогексанкарбоніл]аміно}етил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>{2-[(цис-3-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклобутанкарбоніл]аміно}етил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[2-(транс-4-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклогексанкарбонілокси)етил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>{2-[(транс-3-[[5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно]циклобутанкарбоніл]аміно}етил]триметиламонію бензолсульфонату;</p>

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>[2-(4-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)-4-метилпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>±[2-(1-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)етил)тіазол-4-ілметил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>{[(транс-4-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)циклогексилметил]карбамоїл]метил}триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[(транс-4-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)циклогексилкарбамоїл]метил}триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[1-(транс-4-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)циклогексанкарбоніл)піперидин-4-іл]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>{2-[(транс-4-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)циклогексанкарбоніл]метиламіно)етил}триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>4-[(транс-4-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)циклогексанкарбоніл]аміно]-1,1-диметилпіперидинію бензолсульфонату;</p> <p>4-[(S)-2-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)пропіоніл]метиламіно]-1,1-диметилпіперидинію бензолсульфонату;</p> <p>{2-[(4-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)піперидин-1-карбоніл]аміно)етил}триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[2-(4-([5-[2-(4-ціанофеніл)-2Н-піразол-3-іл]-4-метил-2-оксо-3-(3-трифлуорметилфеніл)-2,3-дигідроімідазол-1-карбоніл]аміно)піперидин-1-карбонілокси)етил]триметиламонію бензолсульфонату;</p> <p>[2-(4-([1-(4-ціанофеніл)-5'-метил-2'-оксо-1'-(3-трифлуорметилфеніл)-1',2'-дигідро-1Н-[2,4']біімідазоліл-3'-карбоніл]аміно)піперидин-1-іл)-2-оксоетил]триметиламонію бензолсульфонату. ...</p>

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту
82744	Загорій Гліб Володимирович, пров. Рильський, 5, кв. 2, м. Київ, 01025
85400	Загорій Гліб Володимирович, пров. Рильський, 5, кв. 2, м. Київ, 01025
88481	Загорій Гліб Володимирович, пров. Рильський, 5, кв. 2, м. Київ, 01025

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
62505	19.04.2021	64576	19.04.2021
64538	18.04.2021	64577	19.04.2021
64568	19.04.2021	64578	19.04.2021
64569	19.04.2021	65023	20.04.2021
64570	19.04.2021	65450	21.04.2021
64571	19.04.2021	66449	21.04.2021
64575	19.04.2021		

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
61285	25.01.2020	73696	31.01.2020
61292	28.01.2020	74146	26.01.2020
61784	31.01.2020	74578	30.01.2020
62318	25.01.2020	74579	31.01.2020
62334	31.01.2020	80490	24.01.2020
64275	31.01.2020	80491	28.01.2020
67115	24.01.2020	80963	28.01.2020
67682	23.01.2020	81348	21.01.2020
67683	23.01.2020	81353	22.01.2020
68177	26.01.2020	81377	25.01.2020
70207	30.01.2020	81380	25.01.2020
71006	24.01.2020	81387	28.01.2020
71011	27.01.2020	81403	31.01.2020
71795	26.01.2020	81407	31.01.2020
71798	26.01.2020	81753	24.01.2020
71804	27.01.2020	82175	25.01.2020
72169	26.01.2020	82183	30.01.2020
72581	26.01.2020	82186	31.01.2020
72986	24.01.2020	82756	24.01.2020
73325	23.01.2020	82942	28.01.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
83371	28.01.2020	106646	27.01.2020
87022	30.01.2020	106647	28.01.2020
89345	30.01.2020	107016	27.01.2020
90527	23.01.2020	107336	27.01.2020
90528	27.01.2020	107337	27.01.2020
90531	27.01.2020	107618	27.01.2020
90858	21.01.2020	107619	27.01.2020
90859	21.01.2020	108022	25.01.2020
90866	23.01.2020	108025	27.01.2020
90882	27.01.2020	108028	27.01.2020
90897	30.01.2020	108029	28.01.2020
90911	31.01.2020	108034	28.01.2020
90912	31.01.2020	108285	21.01.2020
90998	25.01.2020	108310	25.01.2020
91196	22.01.2020	108325	28.01.2020
91208	24.01.2020	108326	28.01.2020
91222	28.01.2020	108331	29.01.2020
91229	29.01.2020	108630	27.01.2020
91534	21.01.2020	108632	29.01.2020
91930	31.01.2020	108986	22.01.2020
92209	21.01.2020	108988	25.01.2020
92212	23.01.2020	108991	28.01.2020
93118	21.01.2020	109281	25.01.2020
93119	21.01.2020	109283	26.01.2020
99361	23.01.2020	109284	27.01.2020
99632	28.01.2020	109751	26.01.2020
99633	28.01.2020	109752	28.01.2020
99638	29.01.2020	110618	24.01.2020
99639	29.01.2020	112469	25.01.2020
99876	23.01.2020	113536	22.01.2020
99877	23.01.2020	114217	25.01.2020
99884	26.01.2020	115077	23.01.2020
99887	26.01.2020	115080	27.01.2020
100118	23.01.2020	117070	23.01.2020
100132	28.01.2020	117078	25.01.2020
100133	28.01.2020	117082	26.01.2020
100137	30.01.2020	117086	27.01.2020
100138	30.01.2020	117087	27.01.2020
100388	26.01.2020	117093	30.01.2020
100402	28.01.2020	117094	30.01.2020
100403	28.01.2020	117096	30.01.2020
100404	29.01.2020	117098	30.01.2020
100409	30.01.2020	117453	23.01.2020
100709	23.01.2020	117454	23.01.2020
100710	23.01.2020	117456	23.01.2020
100714	27.01.2020	117459	23.01.2020
101006	30.01.2020	117466	24.01.2020
101863	28.01.2020	117473	26.01.2020
103487	23.01.2020	117474	26.01.2020
105718	29.01.2020	117475	26.01.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
117476	26.01.2020	126582	30.01.2020
117488	30.01.2020	126583	30.01.2020
117490	30.01.2020	126584	30.01.2020
117491	30.01.2020	126727	22.01.2020
117495	31.01.2020	126861	22.01.2020
117496	31.01.2020	126870	25.01.2020
117497	31.01.2020	126871	25.01.2020
117498	31.01.2020	126872	25.01.2020
117499	31.01.2020	126875	29.01.2020
117500	31.01.2020	126876	29.01.2020
117501	31.01.2020	126879	29.01.2020
117799	25.01.2020	126883	29.01.2020
117815	23.01.2020	126889	31.01.2020
117816	23.01.2020	126890	31.01.2020
117818	23.01.2020	127198	26.01.2020
117820	23.01.2020	127204	30.01.2020
117826	25.01.2020	127207	31.01.2020
117829	26.01.2020	127208	31.01.2020
117834	30.01.2020	127209	31.01.2020
117840	30.01.2020	127210	31.01.2020
117841	30.01.2020	127501	22.01.2020
117844	30.01.2020	127502	23.01.2020
118119	24.01.2020	127747	31.01.2020
119276	23.01.2020	127748	31.01.2020
124299	26.01.2020	128130	22.01.2020
124300	26.01.2020	128706	29.01.2020
124643	23.01.2020	129042	23.01.2020
125187	30.01.2020	129569	30.01.2020
125188	31.01.2020	130284	23.01.2020
125189	31.01.2020	132924	28.01.2020
125617	22.01.2020	132926	30.01.2020
125629	30.01.2020	133355	28.01.2020
125949	22.01.2020	133644	31.01.2020
125953	23.01.2020	134679	21.01.2020
125954	23.01.2020	135046	21.01.2020
125955	23.01.2020	135050	21.01.2020
125960	26.01.2020	135058	22.01.2020
125967	29.01.2020	135059	22.01.2020
125969	30.01.2020	135060	22.01.2020
125971	30.01.2020	135061	22.01.2020
126279	22.01.2020	135062	22.01.2020
126282	26.01.2020	135063	22.01.2020
126284	29.01.2020	135066	24.01.2020
126285	30.01.2020	135099	31.01.2020
126286	30.01.2020	135100	31.01.2020
126290	31.01.2020	135101	31.01.2020
126291	31.01.2020	135102	31.01.2020
126560	23.01.2020	135106	31.01.2020
126573	29.01.2020	135107	31.01.2020
126580	30.01.2020	135300	21.01.2020
126581	30.01.2020	135303	21.01.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
135309	22.01.2020	136965	25.09.2019
135310	22.01.2020	136968	25.09.2019
135311	22.01.2020	136969	25.09.2019
135312	22.01.2020	136970	25.09.2019
135313	22.01.2020	136971	25.09.2019
135314	22.01.2020	136972	25.09.2019
135315	22.01.2020	136973	25.09.2019
135316	22.01.2020	136974	25.09.2019
135317	22.01.2020	136975	25.09.2019
135318	22.01.2020	136976	25.09.2019
135319	22.01.2020	136977	25.09.2019
135320	22.01.2020	136980	25.09.2019
135321	22.01.2020	136985	25.09.2019
135323	22.01.2020	136992	25.09.2019
135324	22.01.2020	136999	25.09.2019
135325	22.01.2020	137001	25.09.2019
135326	22.01.2020	137002	25.09.2019
135327	22.01.2020	137006	25.09.2019
135328	22.01.2020	137007	25.09.2019
135331	23.01.2020	137008	25.09.2019
135341	24.01.2020	137009	25.09.2019
135342	24.01.2020	137010	25.09.2019
135343	24.01.2020	137011	25.09.2019
135344	24.01.2020	137012	25.09.2019
135346	24.01.2020	137013	25.09.2019
135347	24.01.2020	137022	25.09.2019
135348	24.01.2020	137023	25.09.2019
135349	24.01.2020	137026	25.09.2019
135350	24.01.2020	137028	25.09.2019
135352	25.01.2020	137030	25.09.2019
135370	30.01.2020	137031	25.09.2019
135373	31.01.2020	137039	25.09.2019
135374	31.01.2020	137042	25.09.2019
135375	31.01.2020	137047	25.09.2019
135376	31.01.2020	137048	25.09.2019
135603	25.01.2020	137057	25.09.2019
135845	23.01.2020	137058	25.09.2019
136142	24.01.2020	137060	25.09.2019
136474	28.01.2020	137062	25.09.2019
136954	25.09.2019	137069	25.09.2019
136955	25.09.2019	137079	25.09.2019
136958	25.09.2019	137080	25.09.2019
136961	25.09.2019	137081	25.09.2019
136962	25.09.2019		

Видача дублікату патенту

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
140505

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
140506

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.4
Розділ С: Хімія. Металургія	2.5
Розділ Е: Будівництво	2.9
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.10
Розділ G: Фізика	2.12
Розділ H: Електрика	2.13
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.12
Розділ С: Хімія. Металургія	3.26
Розділ D: Текстиль та папір	3.33
Розділ Е: Будівництво	3.35
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.36
Розділ G: Фізика	3.38
Розділ H: Електрика	3.56
Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.12
Розділ С: Хімія. Металургія	4.20
Розділ D: Текстиль та папір	4.21
Розділ Е: Будівництво	4.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.26
Розділ G: Фізика	4.29
Розділ H: Електрика	4.34

Сповіщення	6.1.1
Винаходи	6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору	6.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.1.3
Корисні моделі	6.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору	6.2.1
Видача дублікату патенту	6.2.4

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 17, 2021
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Бєлоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.