



**Національний орган інтелектуальної власності
Державна організація «Український національний офіс
інтелектуальної власності та інновацій»**

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ**

Том 1

Офіційний електронний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 11

**Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 15 березня 2023 р.**



Офіційний електронний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний електронний бюлетень вміщує наступну інформацію:

відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію корисних моделей, відомості про державну реєстрацію компонувань напівпровідникових виробів, сповіщення щодо винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів. Бюлетень може містити розділ «Офіційні повідомлення».

Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-06-44, e-mail: office@nipo.gov.ua

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 заявку на державну реєстрацію винаходу та номер бюлетеня | (86) номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (46) дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер бюлетеня | |
| (51) індекс (індекси) Міжнародної патентної класифікації | |

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВІНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

(21) а 2021 05171 (51) МПК
(22) 13.09.2021 A01C 7/02 (2006.01)
A01C 7/06 (2006.01)
(71) ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)
(54) РУЧНА СІВАЛКА

(21) а 2022 03565 (51) МПК (2023.01)
(22) 19.02.2021 A01D 46/28 (2006.01)
A01G 7/06 (2006.01)
G06T 7/00
(31) 20205209
(32) 28.02.2020
(33) FI
(85) 17.11.2022
(86) PCT/EP2021/054147, 19.02.2021
(71) ЮЕЛД СІСТЕМС ОЙ (FI)
(72) Нгуен Лінь (FI), Сеппала Сімо (FI), Вагнер Пауль (FI),
Юнтунен Харрі (FI), Гіллберг Юссі (FI)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФЕНОТИПУВАННЯ, СПОСІБ ТА
СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ФЕНОТИПІЧНИХ
ОЗНАК ОДНІЄЇ АБО ДЕКІЛЬКОХ РОСЛИН В ЦІ-
ЛЬОВОМУ ПОЛОЗІ

(21) а 2021 05109 (51) МПК (2023.01)
(22) 10.09.2021 A01D 91/02 (2006.01)
A01D 33/08 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)
B65G 27/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко
Станіслав Миколайович (UA), Ружило Зіновій Воло-
димирович (UA), Адамчук Олег Валерійович (UA),
Камінський Віктор Францевич (UA), Ігнат'єв Євген
Ігорович (UA)
(54) СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ І
ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТ-
РІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2021 05111 (51) МПК
(22) 10.09.2021 A01D 91/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко
Станіслав Миколайович (UA), Ружило Зіновій Воло-
димирович (UA), Адамчук Олег Валерійович (UA),
Камінський Віктор Францевич (UA), Ігнат'єв Євген
Ігорович (UA)
(54) СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ І
ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТ-
РІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2021 05110 (51) МПК
(22) 10.09.2021 A01D 91/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко
Станіслав Миколайович (UA), Ружило Зіновій Воло-
димирович (UA), Адамчук Олег Валерійович (UA),
Камінський Віктор Францевич (UA), Ігнат'єв Євген
Ігорович (UA)
(54) СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ І
ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТ-
РІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2022 02770 (51) МПК (2023.01)
(22) 01.03.2021 A01H 5/10 (2018.01)
A01H 6/46 (2018.01)
C07K 14/415 (2006.01)
A01H 1/00
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 20160355.2
(32) 02.03.2020
(33) EP
(85) 03.10.2022
(86) PCT/EP2021/055053, 01.03.2021
(71) КАРЛСБЕРГ А/С (DK)
(72) Олсен Оле (DK), Лок Фінн (DK), Кнудсен Сьорен
(DK), Маррі Люсія (DK), Штрібек Александр (DK),
Педас Пай Розагер (DK), Куеста-Сейхо Хосе Ан-
тоніо (DK), Томсен Ханне (DK), Брауне Катажина
Бьорч (DK)
(54) РОСЛИНИ ЯЧМЕНЮ З ВИСОКОЮ АКТИВНІСТЮ
ГРАНИЧНОЇ ДЕКСТРИНАЗИ

(21) а 2022 03757 (51) МПК
(22) 11.03.2021
A01N 43/28 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/76 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)

(31) 62/991,306
(32) 18.03.2020
(33) US
(31) 63/988,098
(32) 11.03.2020
(33) US
(85) 24.02.2023
(86) РСТ/US2021/021806, 11.03.2021
(71) ЕФЕМСІ КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Пастеріс Роберт Джеймс (US), МакМахон Тревис Чен-длер (US), Ванг Хенгбін (US), Кревс Алвін Дональд Джр. (US), Хі Ліана (US), Реед Ерл Вільям (US), Чіт-табоіна Срінівас (US), Редді Равісекхара П. (US), Уппалапаті Срініваса Рао (US), Чен Южонг (US), Вега-Джіменез Байрон (US)

(54) ФУНГЦИДНІ ГАЛОГЕНМЕТИЛКЕТОНИ ТА ПІДРАТИ І ЇХ СУМІШІ

(21) а 2022 03211 (51) МПК (2023.01)
(22) 26.01.2021
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 63/28 (2020.01)
A01P 3/00
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A23L 3/3463 (2006.01)
A61K 8/64 (2006.01)
A61K 38/12 (2006.01)
A23B 9/28 (2006.01)
A23C 9/13 (2006.01)
A23C 9/158 (2006.01)
A23C 19/11 (2006.01)
A61Q 19/00
A23B 7/155 (2006.01)

(31) 20156749.2
(32) 11.02.2020
(33) EP
(85) 05.09.2022
(86) РСТ/EP2021/051716, 26.01.2021
(71) СІНГЕНТА КРОП ПРОТЕКШН АГ (CH)
(72) Бірі Стефан (CH), Ірвін Дайан (GB), Говен Джон Річард (NL), Кульє Леон (NL), Карвальйо де Соуза Адріана (NL)
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГРИБІВ

A 23

(21) а 2022 03350 (51) МПК
(22) 05.03.2021
A23F 5/32 (2006.01)
(31) 20167986.7
(32) 03.04.2020
(33) EP

(31) 62/987,514
(32) 10.03.2020
(33) US
(85) 12.09.2022
(86) РСТ/EP2021/055588, 05.03.2021
(71) СОСЬЕТЕ ДЕ ПРОДЮІ НЕСТЛЕ С.А. (CH)
(72) Фу Ксіаопінг (US), Донхоув Деніел Пол (US), Дюпа Жюльєн (CH), Пейдж Едріен (GB), Гушка Йорг (CH), Маллені Майкл Едвін (US), Вуд Джон Девід (US)
(54) ПОРОШОК РОЗЧИННОЇ КАВИ

A 24

(21) а 2022 03376 (51) МПК
(22) 12.03.2021
A24B 15/16 (2020.01)
A24F 40/20 (2020.01)
A24B 15/28 (2006.01)

(31) 2003675.2
(32) 13.03.2020
(33) GB
(85) 13.09.2022
(86) РСТ/GB2021/050634, 12.03.2021
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Тесфацион Бініам (GB), Їлмаз Угурхан (GB), Бетсон Татіана (GB), Кросс Дженніфер (GB)
(54) ВУЗОЛ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2022 03726 (51) МПК
(22) 12.03.2021
A24D 1/20 (2020.01)
A24F 40/485 (2020.01)

(31) 20162845.0
(32) 12.03.2020
(33) EP
(85) 05.10.2022
(86) РСТ/EP2021/056414, 12.03.2021
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Баур Гійом Баст'єн (CH), Санна Даніель (CH), Атаррі Жером (CH)
(54) ГЕНЕРУЮЧИЙ АЕРОЗОЛЬ ВИРІБ, ЯКИЙ МАЄ МНОЖИНУ ЗОН ВПУСКУ ПОВІТРЯ

(21) а 2022 03873 (51) МПК (2023.01)
(22) 27.03.2019
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)

(31) 1805169.8
(32) 29.03.2018
(33) GB
(62) а 2020 06179, 27.03.2019
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Молоні Патрік (GB), Корус Антон (GB), Чань Джастін Хань Ян (GB)
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

A 47

(21) **а 2021 05114** (51) МПК (2023.01)
(22) 10.09.2021 **A47F 1/00**
F25D 15/00

(71) ХАРЧЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Харченко Юрій Миколайович (UA)
(54) **ТОРГОВИЙ СТЕЛАЖ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОЇ ВІТРИНИ**

(21) **а 2021 05091** (51) МПК
(22) 09.09.2021 **A47F 5/01** (2006.01)

(71) КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД (СУ)
(72) Калитка Олександр Анатолійович (UA), Кандиба Андрій Володимирович (UA), Калитка Олександр Анатолійович (UA)
(54) **СІТЧАСТЕ ТОРГОВЕ ОБЛАДНАННЯ**

A 61

(21) **а 2022 03531** (51) МПК (2023.01)
(22) 09.03.2021 **A61K 8/44** (2006.01)
A61Q 1/10 (2006.01)
A61Q 5/02 (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)
A61Q 11/00
A61Q 19/10 (2006.01)

(31) 62/988,201
(32) 11.03.2020
(33) US
(85) 10.10.2022
(86) РСТ/US2021/021571, 09.03.2021
(71) АДВАНСІКС РЕЗІНС ЕНД ЧЕМІКАЛС ЛЛС (US)
(72) Асірватам Едвард (US)
(54) **ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ОСОБИСТОЇ ГІГІЄНИ ТА КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(21) **а 2022 03626** (51) МПК (2023.01)
(22) 09.03.2021 **A61K 9/00**
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/107 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 47/14 (2017.01)
A61K 47/18 (2017.01)

(31) 62/988,178
(32) 11.03.2020
(33) US
(85) 10.10.2022
(86) РСТ/US2021/021596, 09.03.2021
(71) АДВАНСІКС РЕЗІНС ЕНД ЧЕМІКАЛС ЛЛС (US)
(72) Асірватам Едвард (US)
(54) **ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ МЕДИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(21) **а 2022 03796** (51) МПК (2023.01)
(22) 16.03.2021 **A61K 9/00**
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)

(31) 20163408.6
(32) 16.03.2020
(33) EP
(85) 12.10.2022
(86) РСТ/EP2021/056651, 16.03.2021
(71) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С (DK)
(72) Вілладсен Йеспер Скодборг (DK), Готтшалк Бьовінг Тіна Елізабет (DK)
(54) **РІДКІ СКЛАДИ АНАЛОГІВ ГЛЮКАГОНУ**

(21) **а 2022 03538** (51) МПК (2023.01)
(22) 09.03.2021 **A61K 9/16** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/00

(31) 202011010072
(32) 09.03.2020
(33) IN
(85) 26.09.2022
(86) РСТ/IN2021/051942, 09.03.2021
(71) БЕРЛІА СУШМА ПОЛ (IN)
(72) Берліа Сушма Пол (IN), Берліа Нішант (IN), Сінгх Гурвіндер (IN), Бхандарі Сандер Сінгх (IN), Діван Анулама (IN)
(54) **ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛНЕННЯМ, ЩО МІСТЯТЬ ДРОТАВЕРІН АБО ЙОГО СІЛЬ**

(21) **а 2022 03740** (51) МПК
(22) 26.01.2016 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)

(31) 264/MUM/2015
(32) 27.01.2015
(33) IN
(62) а201708632, 26.01.2016
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)
(72) Гупта Маніш Кумар (IN), Маратге Шріпад Васудео (IN), Тамбвекар Каустубг Рамеш (IN), Наір Шрідеві Велаюдган (IN)
(54) **ЗДАТНІ ДО ДИСПЕРГУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ**

(21) **а 2021 04748** (51) МПК (2023.01)
(22) 19.08.2021 **A61K 31/00**

(31) 63/165,510
(32) 24.03.2021
(33) US
(71) СКАЙМАУНТ МЕДІКАЛ ЮЕС ІНК. (US), ЗЕ БОАРД ОФ СУПЕРВАЙЗЕРЗ ОФ ЛУІЗІАНА СТЕЙТ ЮНІ-

ВЕРСІТІ ЕНД АГРІКАЛЧЕРАЛ ЕНД МЕДІКАЛ КОЛЛЕДЖ (US)

(72) Бесс Адам (US), Берглінд Фрей Кнут Госта (US), Мухопадхиаи Супратік (US), Васан Кішор М. (CA), Гальяно Кріс (US), Брілінслі Міхал (US), Корміер Стафанія (US), Адер Аллан (US), Гріггс Ніколас (US), Гоулд Джанет (US), Чо Тіффані (US), Абрамов Джуліа (US), Хнік Пітер (US)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ МЕБЕНДАЗОЛУ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

(21) **а 2022 03281** (51) МПК
(22) 16.03.2021 **A61K 31/70** (2006.01)
A61K 31/7024 (2006.01)

(31) 62/990,337
(32) 16.03.2020
(33) US
(85) 10.10.2022
(86) РСТ/US2021/022622, 16.03.2021
(71) **БОАРД ОФ РІДЖЕНТС, ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕКСАС СИСТЕМ (US), МОЛЕКУЛІН БІОТЕХ, ІНК. (US)**
(72) Прібе Вальдемар (US), Фокт Ізабела (US), Зелінські Рафал (US), Скора Станіслав (US), Пікер Дональд (US), Клемп Вальтер (US)
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ МОНОСАХАРИДАМИ ГЕКЗОЗНОГО ТИПУ ТА ЇХ АНАЛОГАМИ**

(21) **а 2022 03232** (51) МПК (2023.01)
(22) 22.03.2021 **A61K 31/5395** (2006.01)
A61K 31/635 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/993,166
(32) 23.03.2020
(33) US
(31) 63/024,743
(32) 14.05.2020
(33) US
(85) 04.10.2022
(86) РСТ/US2021/023442, 22.03.2021
(71) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US), БОАД ОВ РІДЖЕНТС, ЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОВ ТЕКСЕС СИСТЕМ (US)**
(72) Брукс Нейтен Артур (US), Дайнердоу Куртні (US), Гілмор Раймонд (US), Коноплева Маріна (US), Салама Вів'єн (US)
(54) **КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ІНГІБІТОРОМ МУТАНТНИХ ФОРМ IDH ТА ІНГІБІТОРОМ BCL-2**

(21) **а 2022 02855** (51) МПК (2023.01)
(22) 14.01.2021 **A61K 38/00**
A61P 25/00
A61P 27/02 (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)

(31) 272074
(32) 15.01.2020
(33) IL

(85) 10.08.2022

(86) РСТ/IL2021/050044, 14.01.2021

(71) **ІММЮНІТІ ФАРМА ЛТД. (IL)**

(72) Овадіа Еран (IL), Бен-Шимон Аві (IL), Коен Ілана (IL)

(54) **ПЕПТИДНІ СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ З ЇХ ЗАСТОСУВАННЯМ**

(21) **а 2022 03770** (51) МПК (2023.01)
(22) 15.03.2021 **A61K 39/00**
A61K 47/68 (2017.01)
A61P 35/00
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/989,071
(32) 13.03.2020
(33) US
(31) 62/989,093
(32) 13.03.2020
(33) US
(31) 62/989,120
(32) 13.03.2020
(33) US
(31) 62/989,187
(32) 13.03.2020
(33) US
(31) 62/989,230
(32) 13.03.2020
(33) US
(85) 11.10.2022

(86) РСТ/IB2021/052121, 15.03.2021

(71) **ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)**

(72) Дунан Патрік Джон (US), Ганесан Раджжумар (US), Дереве Межабав Гетахун (US), Венкатарамані Сатядеві (US), Сінг Санджая (US), Гревал Ікбал С. (US), Віхаген Карла Р (US)

(54) **МАТЕРІАЛИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗВ'ЯЗУВАННЯ SIGLEC-3/CD33**

(21) **а 2022 03608** (51) МПК
(22) 11.03.2021 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 62/988,876
(32) 12.03.2020
(33) US
(31) 63/038,570
(32) 12.06.2020
(33) US
(85) 12.10.2022

(86) РСТ/US2021/021951, 11.03.2021

(71) **РАЙДЖЕЛ ФАРМАСУТИКАЛС, ІНК. (US)**

(72) Масуда Естебан (US), Марковцов Вадім (US)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ COVID-19 СТАНІВ**

(21) **а 2022 02494** (51) МПК
(22) 21.12.2020 **A61P 3/06** (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)

(31) 62/953,097
(32) 23.12.2019
(33) US
(85) 15.07.2022
(86) PCT/US2020/066377, 21.12.2020
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Скейлз Сюзанна Джейн (US), Гупта Нідхі (US), Петерсон Ендрю Скотт (US)
(54) СПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА ДО АПОЛІПОПРОТЕЇНУ L1 ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(86) PCT/EP2020/072927, 14.08.2020
(71) ГЕНМАБ А/С (DK)
(72) Валбьорн Йеспер (DK), Харлоу Лене С. (DK), Клаусен Якоб Д. (DK), Йенсен Метте Х. (DK), Симандер Кристиан (DK), Пасс Йеспер (DK), Мадсен Петер Й. (DK), Рень Шань (DK), Вальбом Марія А.С. (DK), Бьеррегар Болетте (DK)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ БІ-СПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА ПРОТИ CD3 І CD20, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2022 00975 (51) МПК (2023.01)
(22) 14.08.2020 A61P 35/00
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 19191964.6
(32) 15.08.2019
(33) EP
(85) 15.03.2022

(21) а 2021 05188 (51) МПК (2023.01)
(22) 14.09.2021 A61Q 5/06 (2006.01)
A61K 8/00

(71) ШОСТАК РУСЛАН СТАНІСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Шостак Руслан Станіславович (UA)
(54) ЛАК ДЛЯ ВОЛОССЯ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 05

(21) **а 2022 02715** (51) МПК (2023.01)
(22) 29.01.2021 *B05D 3/02* (2006.01)
B05D 5/02 (2006.01)
B05D 7/08 (2006.01)
B05D 7/00
C09D 4/00
C09D 15/00
C09D 163/10 (2006.01)
C09D 167/07 (2006.01)
C09D 175/16 (2006.01)
C09D 201/02 (2006.01)

(31) LU101630
(32) 31.01.2020
(33) LU
(85) 29.08.2022
(86) РСТ/ЕР2021/052098, 29.01.2021
(71) ТАРКЕТТ ГДЛ С.А. (LU)
(72) Фаскелла Гійом (LU), Канцельє Мішель (LU)
(54) **ПОВЕРХНЕВЕ ПОКРИТТЯ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИ-
ГОТОВЛЕННЯ**

В 32

(21) **а 2022 03390** (51) МПК
(22) 15.03.2021 *B32B 7/022* (2019.01)
B32B 7/12 (2006.01)
B32B 15/04 (2006.01)
B32B 15/20 (2006.01)
B32B 15/18 (2006.01)

(31) A50232/2020
(32) 18.03.2020
(33) АТ
(85) 14.09.2022
(86) РСТ/ЕР2021/056477, 15.03.2021
(71) КОНСТАНЦІЯ ТАЙХ ГМБХ (АТ)
(72) Реш Гельмут (АТ), Теубенбахер Жасмін (АТ), Кор-
нфельд Мартін (АТ), Шедл Адольф (АТ), Грубер
Майкл (АТ), Бюттнер Штефан (DE), Вейсс Вольф-
ганг (DE), Гейтнер Вернер (DE)
(54) **ПАКУВАЛЬНА ПЛІВКА**

В 65

(21) **а 2021 05183** (51) МПК
(22) 14.09.2021 *B65G 23/06* (2006.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)**
(72) Черевко Олександр Григорович (UA), Бережний Ро-
ман Анатолійович (UA), Головка Сергій Іванович (UA)
(54) **ПРИВІДНИЙ БАРАБАН СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄ-
РА З РОЗНЕСЕНИМИ ЛАНЦЮГАМИ**

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 05**

(21) а 2022 03640 (51) МПК (2023.01)
 (22) 09.03.2021 C05C 3/00
 C05F 11/02 (2006.01)

(31) 20162500.1
 (32) 11.03.2020
 (33) EP
 (85) 11.10.2022
 (86) PCT/EP2021/055866, 09.03.2021
 (71) НОВІХУМ ТЕХНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
 (72) Ніннеманн Горст (DE)
 (54) ОРГАНІЧНЕ РОЗЧИННЕ У ВОДІ ДОБРИВО З ГУ-
 МІНОВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

С 07

(21) а 2021 03306 (51) МПК
 (22) 14.11.2019 C07D 229/02 (2006.01)

(31) 1860507
 (32) 14.11.2018
 (33) FR
 (85) 14.06.2021
 (86) PCT/EP2019/081393, 14.11.2019
 (71) УНІВЕРСИТЕ ДЕ РОУЕН НОРМАНДІЕ (FR), УНІВЕР-
 СИТЕ ДЕ КАЕН НОРМАНДІЕ (FR), ІНСТІТУТ НАТІ-
 ОНАЛ ДЕС СІЕНСЕС АППЛІКУЕЕС ДЕ РОУЕН
 (INSA) (FR), СЕНТРЕ НАТІОНАЛ ДЕ ЛА РЕШЕР-
 ШЕ СІЕНТІФІКЕ (CNRS) (FR), ЕКОЛЕ НАТІОНА-
 ЛЕ СУПЕРІЕУРЕ Д'ІНГЕНІЕУРС ДЕ КАЕН (FR)
 (72) Ребоул Вінсент (FR), Франк Ксав'єр (FR), Глашет
 Томас (FR), Марзаг Хамід (FR)
 (54) НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ ДІАЗИРИНІВ, ЯКІ
 МОЖУТЬ БУТИ ЗБАГАЧЕНІ АБО НЕ ЗБАГАЧЕНІ
 АЗОТОМ-15

(21) а 2022 03490 (51) МПК (2023.01)
 (22) 17.02.2021 C07D 233/64 (2006.01)
 C07D 305/08 (2006.01)
 C07D 307/16 (2006.01)
 C07D 307/22 (2006.01)
 C07D 309/08 (2006.01)
 A01N 37/00
 C07C 15/04 (2006.01)

(31) 20160157.2
 (32) 28.02.2020
 (33) EP
 (85) 21.09.2022
 (86) PCT/EP2021/053846, 17.02.2021
 (71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Ціммерманн Гюнтер (DE), Зайзер Тобіас (DE), Кам-
 ле Рут (DE), Зайц Томас (DE), Голленбах Ефа (DE),
 Домбо Петер (DE), Лерхль Єнс (DE), Ньютон Тревор
 Вільям (DE), Кордес Маркус (DE)
 (54) ГЕРБІЦИДНІ МАЛОНАМІДИ

(21) а 2022 03797 (51) МПК (2023.01)
 (22) 02.03.2021 C07D 251/60 (2006.01)
 B01D 53/00

(31) 20163999.4
 (32) 18.03.2020
 (33) EP
 (85) 12.10.2022
 (86) PCT/EP2021/055130, 02.03.2021
 (71) КАСАЛЕ СА (CH)
 (72) Гамба Сімона (IT)
 (54) СПОСІБ РІЗКОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ВІДХІДНОГО
 ГАЗУ СИНТЕЗУ МЕЛАМІНУ

(21) а 2022 03946 (51) МПК (2023.01)
 (22) 05.11.2018 C07D 261/04 (2006.01)
 C07D 453/04 (2006.01)
 A61K 31/42 (2006.01)
 A61P 33/00

(62) а 201 8 10929, 05.11.2018
 (71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ЕНІМАЛ ХЕЛТ ЮЕСЕЙ
 ІНК. (US)
 (72) Ян Чуньхуа (US), Лью Ір Де Фалуа Лоїк Патрік (US),
 Меніг Чарльз К. (US), Лонг Алан (US), Гортє Де Врі
 Ролоф Йоан (FR), Байон Брюно (FR), Лафон Сіль-
 вен (FR), Ге Де Сен Мішель Міріам (FR), Козловіч
 Стефан (FR)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕНАНТІОМЕРНО-ЗБАГА-
 ЧЕНИХ ІЗОКСАЗОЛІНОВИХ СПОЛУК - КРИСТА-
 ЛІЧНИЙ ТОЛУОЛЬНИЙ СОЛВАТ (S)-АФОКСОЛА-
 НЕРА

(21) а 2022 03406 (51) МПК (2023.01)
 (22) 10.04.2019 C07D 403/00
 C07D 401/00
 C07D 409/00
 C07D 413/00
 C07D 417/00
 C07C 317/00
 C07C 321/00
 A01N 43/00
 A01N 47/00
 A61K 31/00

(31) 18167084.5
 (32) 12.04.2018
 (33) EP
 (31) PCT/CN2018/099141
 (32) 07.08.2018
 (33) CN
 (31) 18209259.3
 (32) 29.11.2018
 (33) EP
 (62) а 2020 07211, 10.04.2019

(71) БАСР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)

(72) Арлт Александер (DE), Халленбах Вернер (DE), Шварц Ханс-Георг (DE), Фьюзлен Мартін (DE), Вробловські Хайнц-Юрген (DE), Лінка Марк (DE), Айльмус Саша (DE), Ільг Керстін (DE), Гьоргенс Ульріх (DE), Дамі-джонайтіс Арунас Джонас (DE), Канчо Гранде Йоланда (DE), Еббінгхауз-Кінчер Ульріх (DE), Ешке Петер (DE), Ха Вейцзе (CN), Хайслер Ірінг (DE), Турберг Андреас (DE)

(54) НОВІ ГЕТЕРОАРИЛ-ТРИАЗОЛЬНІ ТА ГЕТЕРОАРИЛ-ТЕТРАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК ПЕСТИЦИДИ

(21) а 2022 02880
(22) 14.01.2021

(51) МПК
C07K 7/08 (2006.01)
C07K 7/04 (2006.01)
C07K 7/02 (2006.01)

(31) 62/961,624

(32) 15.01.2020

(33) US

(85) 11.08.2022

(86) РСТ/US2021/013463, 14.01.2021

(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US), ПРОТАГОНІСТ ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК. (US)

(72) Сан Ченцзао (US), Фредерік Брайан Трой (US), Сомані Сандіп (US), Борн Грегорі Томас (US), Петч Реймонд (US), Бхандарі Ашок (US), Індженіто Раффаеле (IT), Костанте Роберто (IT), Бранка Даніла (IT), Б'янчі Елізабетта (IT)

(54) ПЕПТИДНІ ІНГІБІТОРИ РЕЦЕПТОРА ІНТЕРЛЕЙКІНУ-23 ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2022 03724
(22) 12.03.2021

(51) МПК
C07K 16/24 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 62/989,526

(32) 13.03.2020

(33) US

(31) 63/022,080

(32) 08.05.2020

(33) US

(85) 05.10.2022

(86) РСТ/US2021/022057, 12.03.2021

(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)

(72) Накамура Джеральд Р. (US), Шешасайї Дхая (US), ван Локерен Кампанье Менно (US), Вонг Тіффані (US), Сі Хункан (US), Біверс Джек III (US), Чань Хіу Нам (US), Компс-Аграр Летиція (US), Корпуз Ракель (US), У Цзя (US)

(54) АНТИТІЛА ДО ІНТЕРЛЕЙКІНУ-33 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2022 03468
(22) 01.08.2016

(51) МПК (2023.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)
A61P 35/00

(31) 62/199,930

(32) 31.07.2015

(33) US

(31) 62/290,896

(32) 03.02.2016

(33) US

(62) а 2018 01766, 01.08.2016

(71) ЕМДЖЕН РІСЕРЧ (МЮНІК) ГМБГ (DE)

(72) Раум Тобіас (DE), Куфер Петер (DE), Пендціалек Йохен (DE), Блюмель Клаудіа (DE), Дальгоф Крістоф (DE), Хофман Патрік (DE), Лутербюзе Ральф (DE), Нарвольд Елізабет (DE)

(54) КОНСТРУКЦІЇ БІСПЕЦИФІЧНИХ АНТИТІЛ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З ДПБЗ (DLL3) І КДЗ (CD3)**C 09**

(21) а 2022 03809
(22) 16.03.2021

(51) МПК (2023.01)
C09K 17/50 (2006.01)
E01C 3/04 (2006.01)
E01C 21/00

(31) 2020900796

(32) 16.03.2020

(33) AU

(85) 17.10.2022

(86) РСТ/AU2021/050233, 16.03.2021

(71) ХАЛЛ РБ ПТЮ ЛТД (AU)

(72) Аллен Луїс (AU), Левер Саймон (AU)

(54) СТАБІЛІЗАТОР ҐРУНТУ**C 12**

(21) а 2022 03138
(22) 01.02.2021

(51) МПК
C12N 9/02 (2006.01)
C12P 7/22 (2006.01)

(31) 20155122.3

(32) 03.02.2020

(33) EP

(85) 30.08.2022

(86) РСТ/EP2021/052295, 01.02.2021

(71) БАЙЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE), БАЙЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Кенш Олівер (DE), Теде Кай (DE), Гельфріх Петра (DE), Скалден Лілі (DE), Цорн Людвіг (DE), Треннер Забіна (DE), Бурмайстер Енс (DE), Кречманн Нільс (DE), Ріхтер Флоріан (DE), Коко Вейн (DE), Людвіг Маркус (DE), Булут Далія (DE), Берендес Франк (DE), Піллінг Енс (DE), Вагнер Якоб (DE), Лінхофф Рубен (DE)

(54) ВАРІАНТИ P450 ВМ3 МОНООКСИГЕНАЗИ ДЛЯ C19-ГІДРОКСИЛЮВАННЯ СТЕРОЇДІВ**C 21**

(21) а 2022 03413
(22) 08.02.2021

(51) МПК
C21D 08/02 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)

C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/22 (2006.01)
C22C 38/26 (2006.01)
C22C 38/28 (2006.01)
C22C 38/32 (2006.01)
C22C 38/38 (2006.01)

(31) PCT/IB2020/051750
(32) 02.03.2020
(33) IB

(85) 15.09.2022
(86) PCT/IB2021/050994, 08.02.2021
(71) АРСЕЛОРМИТТАЛ (LU)
(72) Інасіо Да Роса Ґреґорі (FR), Чжао Ліцзя (US), Фань
Дунвей (US), Дрієс Жозе (FR)
(54) ВИСОКОМІЦНИЙ ХОЛІДНОКАТАНИЙ І ВІДПА-
ЛЕНИЙ ОЦИНКОВАНИЙ СТАЛЕВИЙ ЛИСТ І СПО-
СІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

Розділ Е:

Будівництво

Е 21

(21) а 2021 05127
(22) 10.09.2021

(51) МПК (2023.01)
Е21F 5/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Рязанцев Микола Олександрович (UA), Ляшок Яро-
слав Олександрович (UA), Носач Олександр Костя-
нтинович (UA), Подкопаєв Сергій Вікторович (UA),
Рязанцев Антон Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДБАЧЕННЯ ГЕО- І ГАЗОДИНАМІЧ-
НИХ ЯВИЩ У ГІРСЬКОМУ МАСИВІ

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 03

(21) а 2021 05157 (51) МПК
(22) 13.09.2021 *F03D 1/02* (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)
F03D 9/10 (2016.01)
F03D 9/12 (2016.01)
F03D 9/13 (2016.01)
F03D 9/16 (2016.01)

(71) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), РУБЕЛЬ
МАРІЯ АНДРІЇВНА (UA)
(72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альо-
на Вікторівна (UA), Рубель Марія Андріївна (UA)
(54) СПІВВІСНА ВЕС

(21) а 2021 05136 (51) МПК (2023.01)
(22) 13.09.2021 *F03H 1/00*

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФЕД"
(UA)
(72) Бочкарьов Олександр Володимирович (UA), Конони-
хін Олександр Володимирович (UA), Попов Віктор
Васильович (UA)
(54) СТАЦІОНАРНИЙ ІОННО-ПЛАЗМОВИЙ ДВИГУН

F 04

(21) а 2021 05116 (51) МПК (2023.01)
(22) 10.09.2021 *F04C 3/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Измалков Герман Иванович (UA)
(54) РОТОРНА МАШИНА

F 17

(21) а 2021 07565 (51) МПК
(22) 19.04.2021 *F17C 3/08* (2006.01)

(85) 23.12.2021
(86) РСТ/HR2021/0000004, 19.04.2021
(71) РЕКТОР ЛНГ Д.О.О. (HR)
(72) Перанік Йосип (HR)

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗРІДЖЕНОГО ГА-
ЗУ ДЛЯ КОМБІНОВАНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

F 41

(21) а 2021 05101 (51) МПК (2023.01)
(22) 10.09.2021 *F41C 3/00*
F41A 15/00
F41A 17/00
F41A 19/00

(71) ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Шевченко Віктор Леонідович (UA)
(54) ПІСТОЛЕТ

F 42

(21) а 2021 05150 (51) МПК
(22) 13.09.2021 *F42D 1/08* (2006.01)

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СВЕРДЛОВИНИЙ ЗАРЯД

(21) а 2021 05149 (51) МПК
(22) 13.09.2021 *F42D 1/08* (2006.01)

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СВЕРДЛОВИНИЙ ЗАРЯД

(21) а 2021 05169 (51) МПК
(22) 13.09.2021 *F42D 1/08* (2006.01)
F42D 3/04 (2006.01)
E21C 41/26 (2006.01)

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ І ПІДРИВАННЯ СВЕРД-
ЛОВИНИНОГО ЗАРЯДУ

(21) а 2021 05152 (51) МПК
(22) 13.09.2021 *F42D 1/08* (2006.01)
F42D 3/04 (2006.01)
E21C 41/26 (2006.01)

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СВЕРДЛОВИНИНОГО ЗА-
РЯДУ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **а 2022 02768** (51) МПК (2023.01)
(22) 25.11.2020 **G01N 33/543** (2006.01)
B01L 3/00
G01N 33/558 (2006.01)

(31) RA202000257
(32) 28.02.2020
(33) DK
(85) 02.08.2022
(86) PCT/IB2020/061131, 25.11.2020
(71) ФОСС АНАЛІТИКАЛ А/С (DK)
(72) Борн Крістіан (DK), Аббондіо Аллан Б'єрре (DK),
Маттізен Стін Гауге (DK)
(54) **ТЕСТ-КАСЕТА ДЛЯ ПРОБНОЇ РІДИНИ ТА СИСТЕ-**
МА ТЕСТУВАННЯ АНАЛІТУ, ЯКА ЗАСТОСОВУЄ
ЦЮ ТЕСТ-КАСЕТУ

(21) **а 2021 05233** (51) МПК (2023.01)
(22) 15.09.2021 **G01V 7/00**

(71) **МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**
(72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA)
(54) **СТАТИЧНИЙ ТРИВІСНИЙ РІДИННИЙ ГРАВИМЕТР**
І СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРИС-
КОРЕННЯ ВІЛЬНОГО ПАДІННЯ

G 03

(21) **а 2022 03329** (51) МПК
(22) 10.03.2021 **G03B 21/14** (2006.01)
H04N 9/31 (2006.01)
G03B 21/16 (2006.01)

(31) W.129034
(32) 10.03.2020
(33) PL
(85) 12.09.2022
(86) PCT/IB2021/051992, 10.03.2021
(71) **ПАН ЕКСПРЕСС СП. З О.О. СП. К. (PL)**
(72) Гонтаж Гжегож (PL)
(54) **ІНТЕРАКТИВНИЙ МУЛЬТИМЕДІЙНИЙ ПРИСТРІЙ**

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **127013** (51) МПК
A01B 15/18 (2006.01)
A01C 5/04 (2006.01)
A01G 25/09 (2006.01)
- (21) а 2018 11285 (22) 18.04.2017
(24) 16.03.2023
(31) 62/324,095
(32) 18.04.2016
(33) US
(31) 62/365,824
(32) 22.07.2016
(33) US
(31) 62/442,895
(32) 05.01.2017
(33) US
(86) РСТ/US2017/028188, 18.04.2017
(72) Леман Трейсі (US), Столлер Джейсон (US), Радтке Іан (US), Уайлдермут Пол (US)
(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТІНГ ЕЛЕЛСІ
23207 Townline Road, Tremont, Illinois 61568,
United States of America (US)
(54) ЗНАРЯДДЯ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ, ЩО
МАЮТЬ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДИН ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ
НАНЕСЕННЯ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ МАТЕРІАЛІВ,
ЩО ВНОСЯТЬСЯ, ВІДНОСНО СІЛЬСЬКОГОСПО-
ДАРСЬКИХ РОСЛИН НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАР-
СЬКИХ ПОЛЯХ
(57) 1. Подавальний пристрій для нанесення текучих се-
редовищ на рослини в рядках у полі, що містить: ра-
му; сошниковий вузол, з'єднаний з рамою і викона-
ний з можливістю нарізування борозни між рядками
рослин; і щонайменше один елемент для нанесен-
ня, з'єднаний з рамою або сошниковим вузлом і ви-
конаний з можливістю нанесення текучого середови-
ща на ризосферу рядка рослин, яка зміщена в бік від
борозни, причому щонайменше один елемент для на-
несення є зміщеним в бік назовні від рами сошнико-
вого вузла для обертання з першого положення без
внесення текучого середовища до другого положен-
ня для нанесення на ризосферу рядка рослин.
2. Подавальний пристрій для нанесення текучого се-
редовища за п. 1, у якому щонайменше один еле-
мент для нанесення містить перший елемент для
нанесення і другий елемент для нанесення.

3. Подавальний пристрій для нанесення текучого се-
редовища за п. 1, що додатково містить трубопровід
для нанесення текучого середовища, з'єднаний з ра-
мою і розташований за сошниковим вузлом у нап-
рямку руху для внесення текучого середовища в бо-
розну.

4. Подавальний пристрій для нанесення текучого се-
редовища за п. 1, у якому сошниковий вузол має ра-
му сошника і додатково містить висувну раму, з'єд-
нану з рамою сошника і виконану з можливістю вису-
вання за сошниковим вузлом у напрямку руху, і ніж,
що проходить униз від висувної рами і виконаний з
можливістю контакту із землею.

5. Подавальний пристрій для нанесення текучого се-
редовища за п. 4, що додатково містить трубопро-
від для нанесення текучого середовища, з'єднаний з
ножем для внесення текучого середовища в борозну.

6. Подавальний пристрій для нанесення текучого се-
редовища за п. 1, у якому рама являє собою брус
для навішення робочих органів.

7. Подавальний пристрій для нанесення текучого се-
редовища за п. 1, у якому рама являє собою балку.

8. Подавальний пристрій для нанесення текучого се-
редовища за п. 1, у якому щонайменше один еле-
мент для нанесення з'єднаний з рамою.

9. Подавальний пристрій для нанесення текучого се-
редовища за п. 1, у якому сошниковий вузол має ра-
му сошника, і з рамою сошника з'єднаний щонайме-
нше один елемент для нанесення.

10. Подавальний пристрій для нанесення для теку-
чого середовища за п. 1, що додатково містить за-
гортач, з'єднаний із сошниковим вузлом і виконаний
з можливістю загортання борозни.

11. Пристрій для нанесення текучих середовищ на
рослини в рядках у полі, що містить:
раму;

нарізувальний диск, з'єднаний з рамою і виконаний з
можливістю нарізування борозни між рядками рослин; і
щонайменше один елемент для нанесення, з'єдна-
ний з рамою або нарізувальним диском і виконаний
з можливістю нанесення текучого середовища на ри-
зосферу рослин, причому щонайменше один еле-
мент для нанесення є зміщеним в бік назовні від ра-
ми або нарізувального диска для обертання з пер-
шого положення без внесення текучого середовища
до другого положення для нанесення на ризосферу
рядка рослин.

12. Пристрій для нанесення за п. 11, у якому що-
найменше один елемент для нанесення містить пер-
ший елемент для нанесення і другий елемент для
нанесення.

13. Пристрій для нанесення за п. 11, що додатково
містить трубопровід для нанесення текучого сере-
довища, з'єднаний з рамою і розташований за нарізу-
вальним диском у напрямку руху для внесення те-
кучого середовища в борозну.

14. Пристрій для нанесення за п. 11, у якому нарізувальний диск має раму і додатково містить висувну раму, з'єднану з рамою нарізувального диска і виконану з можливістю висування за нарізувальним диском у напрямку руху, і ніж, що проходить униз від висувної рами і виконаний з можливістю контакту із землею.

15. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища, що містить:

основу, розташовану між рослинами в сусідніх рядках; щонайменше один елемент для нанесення, з'єднаний з основою; і

сопло, розташоване на кінці елемента для нанесення, щоб вносити текуче середовище з елемента для нанесення на ризосферу рядка рослин, причому щонайменше один елемент для нанесення є зміщеним в бік назовні від основи для обертання з першого положення без внесення текучого середовища до другого положення для нанесення текучого середовища на ризосферу рядка рослин.

16. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 15, у якому щонайменше один елемент для нанесення містить перший елемент для нанесення з першим соплом і другий елемент для нанесення із другим соплом.

17. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 15, у якому сопло додатково містить дріт, що проходить від сопла і виконаний з можливістю контакту з рослиною.

18. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 15, у якому сопло додатково містить лижу, розташовану під соплом.

19. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 15, у якому сопло додатково містить аератор.

20. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 19, у якому аератор розташований на нижній частині сопла.

2. Напрямна для насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вивільнювальна частина є дугоподібною і проходить по дузі вздовж траєкторії, яка, по суті, паралельна траєкторії польоту насінини, яка проходить вивільнювальну частину під час роботи насінневої труби.

3. Напрямна для насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступ нахилений відносно напрямку руху насінини таким чином, що він не орієнтований уперек до напрямку руху насінини.

4. Напрямна для насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступ нахилений донизу від свого першого кінця і сторони ввідної частини до свого другого кінця та центру ввідної частини.

5. Напрямна для насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут виступу, утворений між поперечною лінією і виступом, перевищує 0° - 80° .

6. Напрямна для насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут виступу, сформований між поперечною лінією і виступом, складає приблизно 30° - 60° .

7. Напрямна для насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут виступу, сформований між поперечною лінією і виступом, складає приблизно 40° - 50° .

8. Напрямна для насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступ має дугоподібну форму.

9. Напрямна для насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ввідна частина додатково містить рампу, яка розташована після виступу в напрямі руху насінини до прямої для насіння в проміжку між виступами насінневої труби.

10. Напрямна для насіння для насінневого конвеєрного блока, яка містить:

вивільнювальну частину; і ввідну частину, сформовану поблизу вивільнювальної частини, яка містить перший виступ, який має перший і другий кінці, при цьому перший виступ нахилений від першої сторони ввідної частини до центру ввідної частини, при цьому другий кінець першого виступу розташований поблизу центру ввідної частини.

11. Напрямна для насіння за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить другий виступ, який має перший і другий кінці, при цьому другий виступ нахилений від другої сторони ввідної частини до центру ввідної частини, при цьому другий кінець другого виступу розташований поблизу центру ввідної частини.

12. Напрямна для насіння за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вивільнювальна частина є дугоподібною і розташована радіально далі від конвеєра, ніж ввідна частина, під час роботи насінневого конвеєрного блока.

13. Напрямна для насіння за п. 10, яка **відрізняється** тим, що перший і другий виступи нахилені відносно напрямку руху насінини таким чином, що кожен з них не орієнтований уперек до напрямку руху насінини.

14. Напрямна для насіння за п. 10, яка **відрізняється** тим, що перший виступ нахилений донизу від першої сторони ввідної частини до центру ввідної частини, а другий виступ нахилений донизу від другої сторони ввідної частини до центру ввідної частини.

15. Напрямна для насіння за п. 10, яка **відрізняється** тим, що кожен виступ має кут, сформований між поперечною лінією і ним, який складає 30° - 60° .

- (11) **127016** (51) МПК (2023.01)
A01B 49/00
- (21) **a 2019 05121** (22) **01.11.2017**
(24) **16.03.2023**
(31) **62/423,105**
(32) **16.11.2016**
(33) **US**
(86) **PCT/US2017/059584, 01.11.2017**
(72) **Радтке Ієн (US), Леві Кент (US)**
(73) **ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК**
23207 Townline Road, Tremont, Illinois 61568,
United States of America (US)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ НАСІННЯ**
(57) 1. Напрямна для насіння для насінневого транспортера, яка містить:
вивільнювальну частину; і ввідну частину, яка містить принаймні один виступ, який має перший і другий кінці, при цьому виступ нахилений від сторони ввідної частини до центру ввідної частини, при цьому другий кінець виступу розташований біля центру ввідної частини, який розташований далі від вивільнювальної частини, ніж перший кінець.

16. Напрямна для насіння за п. 10, яка **відрізняється** тим, що кожен виступ має кут, сформований між поперечною лінією і ним, який складає приблизно 40°-50°.

17. Напрямна для насіння за п. 10, яка **відрізняється** тим, що ввідна частина додатково містить рампу, яка розташована після першого і другого виступів в напрямі руху насінини для спрямування насінини у проміжок між виступами насіннєвого конвеєра.

18. Напрямна для насіння за будь-яким одним з пп. 10-17, яка **відрізняється** тим, що додатково містить транспортер, виконаний з можливістю переміщення насіння від верхнього кінця до нижнього кінця насіннєвого конвеєрного блока і вивільнення насінини з направленою назад швидкістю відносно насіннєвого конвеєрного блока.

(11) 127014

(51) МПК (2023.01)
A01B 49/06 (2006.01)
A01C 5/00
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 7/00
A01C 7/06 (2006.01)
A01C 15/06 (2006.01)
A01C 15/12 (2006.01)
A01C 15/16 (2006.01)
A01C 21/00
A01G 29/00

(21) а 2018 11286

(22) 18.04.2017

(24) 16.03.2023

(31) 62/324,095

(32) 18.04.2016

(33) US

(31) 62/365,824

(32) 22.07.2016

(33) US

(31) 62/442,895

(32) 05.01.2017

(33) US

(86) PCT/US2017/028186, 18.04.2017

(72) Уайлдермут Пол (US), Столлер Джейсон (US), Радтке Іан (US)

(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ

23207 Townline Road, Tremont, Illinois 61568, United States of America (US)

(54) ПРИБОРИ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ДЛЯ ПРИВЕДЕННЯ В ДІЮ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОГО ВАЖЕЛЯ ПОДАВАЛЬНОГО ПРИБОРОУ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ВІДНОСНО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

(57) 1. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища на рослини в рядах у полі, що містить: щонайменше один важіль подавального пристрою, включаючи перший важільний елемент подавального пристрою та другий важільний елемент подавального пристрою; та перший привід і другий привід, при цьому перший важільний елемент подавального пристрою є виконаним з можливістю приведення в дію першим приводом, щоб повертати перший важільний елемент подавального пристрою з першого положення між першим і другим суміжними рядами рослин у друге по-

ложення поруч із рослинами одного з першого та другого суміжних рядів рослин, причому другий важільний елемент подавального пристрою є виконаним з можливістю приведення в дію другим приводом, при цьому подавальний пристрій є розташованим між першим та другим суміжними рядами рослин під час роботи.

2. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 1, який додатково містить кронштейн, з'єднаний з першим і другим важільними елементами подавального пристрою і з'єднаний з першим і другим приводами, при цьому кронштейн є розташованим між першим і другим рядами рослин під час роботи.

3. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 1, у якому перше положення першого важільного елемента подавального пристрою між першим та другим суміжними рядами рослин знаходиться над землею.

4. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 1, у якому щонайменше один важільний елемент подавального пристрою має вихідне положення для переміщення, що є щонайменше одним з положень над землею і у середині ряду між першим та другим суміжними рядами рослин.

5. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 1, у якому щонайменше один важільний елемент подавального пристрою є з'єднаним із шарнірним важелем, розташованим навколо шарніра, причому перший або другий привід є виконаним з можливістю приведення в дію шарнірного важеля для повороту навколо шарніра, причому шарнір розташований на рамі або основі.

6. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 1, в якому перший важільний елемент подавального пристрою є з'єднаним з першим шарнірним важелем, розташованим навколо першого шарніра, другий важільний елемент подавального пристрою є з'єднаним із другим шарнірним важелем, розташованим навколо другого шарніра, причому перший привід є виконаним з можливістю приведення в дію першого шарнірного важеля для повороту навколо першого шарніра, а другий привід є виконаним з можливістю приведення в дію другого шарнірного важеля для повороту навколо другого шарніра, причому перший шарнір і другий шарнір розташовані на рамі або основі.

7. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 5, у якому перший або другий привід являє собою привід текучого середовища, причому привід текучого середовища містить впускний отвір для текучого середовища, з'єднаний із джерелом текучого середовища, причому привід текучого середовища містить поршень, виконаний з можливістю приведення в дію важеля поршня, причому важіль поршня з'єднаний із шарнірним важелем, що зміщує елемент, виконаний з можливістю зміщення поршня в напрямку, протилежному текучому середовищу, так що, коли текуче середовище тече до важеля приводу, текуче середовище затікає в привід текучого середовища для зміщення важеля подавального пристрою до рослин.

8. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 1, у якому перший або другий привід являє собою електромагніт.

9. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 1, у якому перший або другий привід являє собою електродвигун.

10. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища на рослини в рядах у полі, що містить: щонайменше один важіль подавального пристрою та систему сполучення, що включає в себе привід і редуктор, де привід виконаний з можливістю переміщення принаймні одного важільного елемента подавального пристрою з першого положення між першим і другим суміжними рядами рослин у друге положення, суміжне з одним з першого і другого суміжних рядів рослин, при цьому редуктор є з'єднаним з приводом, при цьому подавальний пристрій є розташованим між першим і другим суміжними рядами рослин під час роботи.

11. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 10, у якому щонайменше один важільний елемент подавального пристрою є з'єднаним з редуктором і приводом, причому щонайменше один важільний елемент подавального пристрою містить перший важільний елемент подавального пристрою і другий важільний елемент подавального пристрою, причому перший важільний елемент подавального пристрою і другий важільний елемент подавального пристрою є виконаними з можливістю приведення в дію приводом, причому перший важільний елемент подавального пристрою і другий важільний елемент подавального пристрою є з'єднаними з редуктором і виконаними з можливістю приведення в дію синхронно один з одним.

12. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 11, у якому привід являє собою електромагніт.

13. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 11, у якому привід являє собою електродвигун.

14. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 11, що додатково містить: контактуючий із землею важіль, що з'єднаний із приводом, і привід є виконаним з можливістю приведення в дію, коли контактуючий із землею важіль контактує із землею.

15. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 10, в якому подавальний пристрій для нанесення текучого середовища є розташованим на рамі, з'єднаний із брусом, і з рамою є з'єднаним із сошником.

16. Подавальний пристрій для нанесення текучого середовища за п. 15, в якому брус являє собою брус для навішення робочих органів.

17. Пристрій для нанесення, що містить: раму, розташовану між першим та другим суміжними рядами рослин під час роботи; основу або кронштейн, з'єднаний з рамою, що проходить вниз, причому елемент основи під час роботи повинен бути розташований поблизу поверхні землі; а також щонайменше один важільний елемент подавального пристрою, з'єднаний з основою або кронштейном, включаючи перший і другий важільні елементи подавального пристрою та перший і другий приводи пристрою для нанесення, причому перший важільний елемент подавального пристрою є виконаним з можливістю приведення в рух першим приводом для повороту важільного елемента подавального пристрою з положення між першим і другим

суміжними рядами рослин у положення, суміжне із рослинами одного з першого і другого суміжних рядів, при цьому пристрій для нанесення є розташованим між першим і другим суміжними рядами рослин під час роботи.

18. Пристрій для нанесення за п. 17, що додатково містить брус, з'єднаний з рамою, що проходить вниз, причому брус являє собою балку.

19. Пристрій для нанесення за п. 17, що додатково містить сопло, що розташоване щонайменше на одному важільному елементі подавального пристрою для внесення рідини.

20. Пристрій для нанесення за п. 17, в якому щонайменше один важільний елемент подавального пристрою має більше однієї трубки для доставки текучого середовища для нанесення більш ніж одного текучого середовища.

21. Пристрій для нанесення за п. 17, що додатково містить щонайменше одне розпилювальне сопло, розташоване на дистальному кінці щонайменше одного важільного елемента подавального пристрою.

22. Пристрій для нанесення за п. 17, у якому щонайменше один привід містить привід текучого середовища, що має перший привід і другий привід, причому перший привід являє собою першу сторону приводу текучого середовища, а другий привід являє собою другу сторону приводу текучого середовища, причому привід текучого середовища містить впускний отвір для текучого середовища, з'єднаний із джерелом текучого середовища, причому перша сторона містить перший поршень, виконаний з можливістю приведення в дію першого важеля поршня, друга сторона містить другий поршень, виконаний з можливістю приведення в дію другого важеля поршня, причому перший важіль поршня є з'єднаним з першим шарнірним важелем, другий важіль поршня є з'єднаним із другим шарнірним важелем, перший зміщувальний елемент, на першій стороні, виконаний з можливістю зміщення першого поршня у напрямку, протилежному текучому середовищу, другий зміщувальний елемент, на другій стороні, виконаний з можливістю приведення зміщення другого поршня у напрямку, протилежному текучому середовищу, так що, коли текуче середовище тече до першого важеля подавального пристрою і другого важеля подавального пристрою, текуче середовище затікає в привід текучого середовища для зміщення першого важільного елемента подавального пристрою і другого важільного елемента подавального пристрою у напрямку рослин.

23. Пристрій для нанесення за п. 17, у якому щонайменше один привід містить перший привід, що є електромагнітом, і другий привід, що є електромагнітом.

24. Пристрій для нанесення за п. 17, у якому щонайменше один привід містить перший привід, що є електродвигуном, і другий привід, що є електродвигуном.

25. Пристрій для нанесення за п. 17, у якому щонайменше один привід містить електромагніт.

26. Пристрій для нанесення за п. 17, у якому щонайменше один привід містить електродвигун.

27. Пристрій для нанесення за п. 17, що додатково містить контактуючий із землею важіль, з'єднаний щонайменше з одним приводом, і щонайменше один привід є виконаним з можливістю приведення в дію, коли контактуючий із землею важіль контактує із землею.

28. Пристрій для нанесення за будь-яким із пп. 17-25, що додатково містить сошник, з'єднаний з рамою.
29. Пристрій для нанесення за п. 17, що додатково містить брус, з'єднаний з рамою, причому брус являє собою брус для навішення робочих органів.
30. Пристрій для нанесення за п. 17, що додатково містить сопло, розташоване щонайменше на одному важільному елементі подавального пристрою для внесення рідини.
31. Пристрій для нанесення за п. 17, в якому щонайменше один важільний елемент подавального пристрою має більше однієї трубки для доставки текучого середовища для нанесення більш ніж одного текучого середовища.
32. Пристрій для нанесення за п. 17, в якому перший привід є з'єднаним з кронштейном.

(11) 127011

(51) МПК (2023.01)
A01B 63/00
A01B 63/14 (2006.01)
A01B 63/24 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 7/00

(21) а 2018 09421

(22) 17.02.2017

(24) 16.03.2023

(31) 62/297,535

(32) 19.02.2016

(33) US

(31) 62/322,314

(32) 14.04.2016

(33) US

(31) 62/366,405

(32) 25.07.2016

(33) US

(31) 62/417,144

(32) 03.11.2016

(33) US

(86) PCT/US2017/018269, 17.02.2017

(72) Свенсон Тодд (US), Платтнер Чед (US), Столлер Джейсон (US), Кох Дейл (US), Слоункер Діллон (US)

(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ

23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ВИСІВНА СЕКЦІЯ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ГЛИБИНИ БОРОЗНИ

(57) 1. Сільськогосподарська висівна секція (10), що містить:

раму (14) висівної секції з дисками (62) для нарізування борозни, виконаними з можливістю нарізування борозни (3), що має глибину;

два копіювальних колеса (52), встановлених з можливістю обертання із кожного боку рами (14) за допомогою двох важелів (54) копіювального колеса; вузол (90) регулювання глибини, який виконаний з можливістю зміни глибини борозни та містить:

перший підвузол регулювання, встановлений з можливістю обертання на рамі (14) на осі (92) повороту та виконаний з можливістю контакту з важелями (54) копіювального колеса для обмеження руху вгору важелів (54) копіювального колеса, тим самим обмежуючи глибину борозни однієї з множини попередньо вибраних глибин борозни;

при цьому другий підвузол регулювання глибини виконаний з можливістю зміни щонайменше однієї з множини попередньо вибраних глибин борозни, яка відрізняється тим, що

другий підвузол регулювання глибини є виконаним з можливістю регулювання одного з:

кута між першим підвузлом регулювання глибини та коромислом (95), відстані між коромислом (95) і важелем (54) копіювального колеса та форми коромисла (95).

2. Сільськогосподарська висівна секція за п. 1, в якій зазначений перший вузол регулювання глибини є виконаним з можливістю бути зафіксованим на зазначеній попередньо вибраній глибині борозни та зазначений другий підвузол регулювання глибини є виконаним з можливістю змінювати взаємодію зазначеного першого вузла регулювання глибини із важелями (54) копіювального колеса.

3. Сільськогосподарська висівна секція за п. 1, в якій зазначений другий підвузол регулювання глибини регулює кут між віссю (92, 1010) повороту та коромислом (95).

4. Сільськогосподарська висівна секція за п. 3, в якій зазначений другий підвузол регулювання глибини містить виконавчий механізм (1000), розташований своїм першим кінцем на зазначеному першому вузлі регулювання глибини та другим кінцем на зазначеному коромислі (95).

5. Сільськогосподарська висівна секція за п. 1, в якій зазначене коромисло прикріплене до кулачка (1460; 1560), причому зазначений кулачок повертається навколо осі (92) повороту, де зазначений другий вузол регулювання глибини містить привідний гвинт (1410), який пускає в хід привідний елемент (1420; 1520), що повертає зазначений кулачок навколо зазначеної осі повороту.

6. Сільськогосподарська висівна секція за п. 5, в якій зазначений привідний елемент (1420) додатково містить шестірню (1430), яка вступає в зачеплення із зубами (1463) на зазначеному кулачку.

7. Сільськогосподарська висівна секція за п. 5, в якій зазначений кулачок додатково містить шестірню (1530), яка вступає в зачеплення із зубами (1563) на зазначеному привідному елементі (1520).

8. Сільськогосподарська висівна секція за п. 5, в якій зазначений кулачок (1560) додатково містить ролик (1565), що входить у зачеплення зі скошеною стороною зазначеного привідного елемента (1520).

9. Сільськогосподарська висівна секція за п. 1, в якій зазначений другий підвузол регулювання глибини містить елемент (810), з'єднаний з можливістю повороту із зазначеним важелем (54) копіювального колеса та виконавчим механізмом (800), розташованим на зазначеному важелі (54) копіювального колеса, при цьому зазначений виконавчий механізм (800) переміщає зазначений елемент (810), щоб змінити відстань між зазначеним елементом і зазначеним важелем (54) копіювального колеса.

10. Сільськогосподарська висівна секція за п. 1, в якій зазначений другий підвузол регулювання глибини містить елемент (1210) регулювання глибини, який прикріплений з можливістю ковзання до зазначеного важеля (54) копіювального колеса, та має скошену поверхню, що контактує із зазначеним коромислом (95), і при цьому зазначений елемент ре-

гулювання глибини приводиться в дію виконавчим механізмом (1230).

11. Сільськогосподарська висівна секція за п. 10, в якій зазначений другий підвузол регулювання глибини додатково містить перший зміщувальний елемент (1215a), з'єднаний із зазначеним елементом (1210) регулювання глибини та із другою пластиною (1220), і зазначений виконавчий механізм (1230), з'єднаний із зазначеною другою пластиною та першою пластиною для регулювання відстані між зазначеною першою пластиною та зазначеною другою пластиною.

12. Сільськогосподарська висівна секція за п. 11, що додатково містить другий зміщувальний елемент (1215b), розташований між зазначеною першою пластиною (1225) та зазначеною другою пластиною (1220) і з'єднаний з ними.

13. Сільськогосподарська висівна секція за будь-яким із пп. 1-12, в якій зазначений перший вузол регулювання глибини додатково містить виконавчий механізм для регулювання положення зазначеного першого вузла регулювання глибини.

ташований над зазначеним ультразвуковим передавачем, причому зазначений ультразвуковий приймач отримує зазначений ультразвуковий сигнал, де зазначений отриманий ультразвуковий сигнал вказує на відстань до знаряддя борозни;

(с) ультразвукового передавача, що спрямовує ультразвуковий сигнал на ультразвукову мішень, розташовану над зазначеним ультразвуковим передавачем, причому зазначена ультразвукова мішень повертає зворотний сигнал, вказуючи на відстань до знаряддя борозни; та

(d) ультразвукового приймача, на який спрямовується ультразвуковий сигнал ультразвуковим передавачем, розташованим над зазначеним ультразвуковим приймачем, причому зазначений ультразвуковий приймач отримує зазначений ультразвуковий сигнал, де зазначений отриманий ультразвуковий сигнал вказує на відстань до знаряддя борозни.

2. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 1, в якій зазначена унікальна форма являє собою східчастий блок.

3. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 2, що додатково містить: перший ультразвуковий датчик, розташований з однієї сторони зазначеної відкритої борозни, з можливістю надсилання ультразвукового сигналу з першої сторони до зазначеної поверхні ґрунту на зазначеній одній стороні зазначеної відкритої борозни та отримання зворотного сигналу з першої сторони, здійснюючи вимірювання відстані до ґрунту з першої сторони; та другий ультразвуковий датчик, розташований з другої сторони зазначеної відкритої борозни, з можливістю надсилання другого ультразвукового сигналу до поверхні ґрунту на зазначеній другій стороні зазначеної борозни ґрунту та отримання зворотного сигналу з другої сторони, здійснюючи вимірювання відстані до ґрунту з другої сторони, при цьому глибина борозни з відкритим ґрунтом виходить з різниці між зазначеною відстанню від знаряддя траншеї та одним із: (а) середнього вимірювання відстані до ґрунту з першої сторони та відстані до ґрунту з другої сторони; (b) одного із вимірювання відстані до ґрунту з першої сторони та вимірювання відстані до ґрунту з другої сторони; та (с) зваженої відстані між вимірюванням відстані до ґрунту із зазначеної першої сторони та вимірюванням відстані до ґрунту із зазначеної другої сторони.

4. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 3, в якій зазначений перший ультразвуковий датчик і зазначений другий ультразвуковий датчик розташовані на монтажному кронштейні, що з'єднаний із зазначеною рамою.

5. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 3, яка додатково містить монтажний кронштейн, з'єднаний із зазначеним знаряддям борозни для визначення глибини, де перший та другий ультразвукові датчики є розташованими на зазначеному монтажному кронштейні.

6. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 1, у якій зазначене знаряддя для визначення глибини борозни являє собою ущільнювач насіння.

7. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни, що містить:

знаряддя для визначення глибини борозни для розміщення в борозні ґрунту, відкритій на поверхні ґрунту;

(11) 127015

(51) МПК (2023.01)
A01C 5/00
A01B 71/02 (2006.01)
A01B 79/00
A01B 79/02 (2006.01)
G01B 21/18 (2006.01)

(21) а 2019 01769

(22) 24.07.2017

(24) 16.03.2023

(31) 62/365,585

(32) 22.07.2016

(33) US

(31) 62/491,707

(32) 28.04.2017

(33) US

(86) PCT/US2017/043565, 24.07.2017

(72) Свенсон Тодд (US), Кох Дейл (US), Ваккарі Адам (US), Тревіс Декстер (US), Харман Рід (US), Стрнад Майкл (US), Ходел Джеремі (US)

(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ

23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)

(54) СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ГЛИБИНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ БОРОЗНИ (ВАРІАНТИ) ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАРЯДДЯ

(57) 1. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни, що містить:

знаряддя для визначення глибини борозни, розміщене у відкритій борозні на поверхні ґрунту; і ультразвуковий пристрій, прикріплений до верхньої частини зазначеного знаряддя борозни, причому ультразвуковий пристрій являє собою одне з:

(а) ультразвукової мішені, яка має унікальну форму, на яку ультразвуковий сигнал спрямовується ультразвуковим передавачем, розташованим над зазначеною ультразвуковою мішенню, причому зазначена ультразвукова мішень повертає зворотний сигнал, вказуючи на відстань до знаряддя борозни;

(b) ультразвукового передавача, що спрямовує ультразвуковий сигнал на ультразвуковий приймач, роз-

перший палець, що зачіпляє ґрунт, розташований на зазначеному знарядді борозни і виконаний з можливістю зчеплення з поверхнею першої бічної стінки зазначеної борозни ґрунту;

другий палець, що зачіпляє ґрунт, розташований на зазначеному знарядді борозни і виконаний з можливістю зчеплення з поверхнею другої бічної стінки зазначеної борозни ґрунту; і

щонайменше один датчик, розташований на або в зазначеному знарядді борозни, для генерації сигналу, оснований на положенні щонайменше одного із зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і зазначеного другого пальця, що зачіпляє ґрунт, відносно зазначеного знаряддя борозни; і одне із:

i) зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і зазначеного другого пальця, що зачіпляє ґрунт, причому кожен палець незалежно є приєднаним до зазначеного знаряддя борозни за допомогою важеля, і зазначений щонайменше один датчик генерує перший сигнал на основі положення зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і генерує другий сигнал, на основі положення зазначеного другого пальця, що зачіпляє ґрунт, і

ii) зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і зазначеного другого пальця, що зачіпляє ґрунт, з'єднаних один з одним за допомогою важеля, що є з'єднаним із зазначеним знаряддям борозни; і одне з:

A) зазначеного щонайменше одного датчика, що вимірює висоту зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і причому зазначений другий палець, що зачіпляє ґрунт, перебуває над зазначеним знаряддям борозни, і причому зазначений перший палець, що зачіпляє ґрунт, і зазначений другий палець, що зачіпляє ґрунт, є з'єднаними із зазначеним важелем через датчик кутового зсуву, з можливістю обертання навколо осі, паралельної зазначеному знаряддю борозни, зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і зазначеного другого пальця, що зачіпляє ґрунт;

B) зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і зазначеного другого пальця, що зачіпляє ґрунт, з'єднаних за допомогою шарніра із зазначеним важелем з можливістю обертання навколо осі, паралельної зазначеному знаряддю борозни; і

C) зазначеного важеля, що є гнучким і з'єднаним з нерухомим кріпленням, що з'єднане із зазначеним знаряддям борозни, і зазначений щонайменше один датчик вимірює відстань від зазначеного важеля до зазначеного знаряддя борозни.

8. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 7, у якій зазначене знаряддя борозни являє собою ущільнювач насіння.

9. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 7, яка розташована на сільськогосподарському знарядді, причому зазначене сільськогосподарське знаряддя містить:

раму;

борозновідкривач для відкривання зазначеної борозни ґрунту на зазначеній поверхні ґрунту; і

при цьому зазначене знаряддя для визначення глибини борозни розташоване в зазначеній борозні ґрунту.

10. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 7, що має зазначений перший і зазначений другий пальці, що зачіпляють ґрунт, роз-

ташовані на зазначеному знарядді борозни, і зазначений щонайменше один датчик містить перший датчик для генерування першого сигналу, на основі положення зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і другий датчик для генерування другого сигналу, на основі положенні другого пальця, що зачіпляє ґрунт.

11. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 10, у якій зазначений перший датчик і зазначений другий датчик являють собою поворотний енкодер.

12. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 10, у якій зазначений перший датчик і зазначений другий датчик являють собою датчик Холла.

13. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 10, у якій зазначений перший палець, що зачіпляє ґрунт, і зазначений другий палець, що зачіпляє ґрунт, з'єднані загальним кронштейном із зазначеним знаряддям борозни.

14. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 7, у якій зазначений перший палець, що зачіпляє ґрунт, і зазначений другий палець, що зачіпляє ґрунт, з'єднані один з одним за допомогою важеля, який з'єднаний із зазначеним знаряддям борозни, зазначений важіль з'єднаний із зазначеним щонайменше одним датчиком, причому зазначений щонайменше один датчик вимірює висоту зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і зазначеного другого пальця, що зачіпляє ґрунт, над зазначеним знаряддям борозни, і зазначений перший палець, що зачіпляє ґрунт, і зазначений другий палець, що зачіпляє ґрунт, з'єднані із зазначеним важелем за допомогою датчика кутових переміщень із можливістю обертання навколо осі, паралельної зазначеному знаряддю борозни, зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і зазначеного другого пальця, що зачіпляє ґрунт.

15. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 7, у якій зазначений перший палець, що зачіпляє ґрунт, і зазначений другий палець, що зачіпляє ґрунт, з'єднані один з одним за допомогою важеля, який з'єднаний із зазначеним знаряддям борозни, і при цьому зазначений перший палець, що зачіпляє ґрунт, і зазначений другий палець, що зачіпляє ґрунт, з'єднані шарніром із зазначеним важелем з можливістю обертання навколо осі, паралельної зазначеному знаряддю борозни.

16. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 15, у якій зазначений щонайменше один датчик являє собою датчик кутового переміщення.

17. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 7, у якій зазначений перший палець, що зачіпляє ґрунт, і зазначений другий палець, що зачіпляє ґрунт, з'єднані один з одним за допомогою гнучкого важеля, що з'єднаний із зазначеним знаряддям борозни, зазначений гнучкий важіль з'єднаний із нерухомим кріпленням, що з'єднане із зазначеним знаряддям борозни, і при цьому зазначений щонайменше один датчик являє собою датчик Холла для вимірювання відстані від зазначеного важеля до зазначеного знаряддя.

18. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни, що містить:

знаряддя для визначення глибини борозни для розміщення в борозні ґрунту, відкритий на поверхні ґрунту; перший палець, що зачіпляє ґрунт, розташований на зазначеному знарядді борозни і виконаний з можливістю зчеплення з поверхнею першої бічної стінки зазначеної борозни ґрунту;

щонайменше один датчик, розташований на або в зазначеному знарядді борозни, для генерації сигналу, на основі положення щонайменше одного із зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, відносно зазначеного знаряддя борозни; та одне із:

i) зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, незалежно з'єднаного із зазначеним знаряддям борозни за допомогою важеля, і зазначеного щонайменше одного датчика, який генерує перший сигнал на основі положення зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і

ii) зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, з'єднаного разом за допомогою важеля, що є з'єднаним із зазначеним знаряддям борозни; і одне з:

A) зазначеного щонайменше одного датчика, що вимірює висоту зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, і причому зазначений перший палець, що зачіпляє ґрунт, є з'єднаним із зазначеним важелем через датчик кутового зсуву, з можливістю обертання навколо осі, паралельної зазначеному знаряддю борозни, зазначеним першим пальцем, що зачіпляє ґрунт;

B) зазначеного першого пальця, що зачіпляє ґрунт, з'єднаного за допомогою шарніра із зазначеним важелем з можливістю обертання навколо осі, паралельної зазначеному знаряддю борозни; і

C) зазначеного важеля, що є гнучким і з'єднаним з нерухомим кріпленням, що з'єднується із зазначеним знаряддям борозни, і де зазначений щонайменше один датчик вимірює відстань від зазначеного важеля до зазначеного знаряддя борозни.

19. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни, що містить:

раму знаряддя; борозновідкривач, з'єднаний із зазначеною рамою знаряддя, причому зазначений борозновідкривач відкриває борозну ґрунту на поверхні ґрунту, коли зазначена рама знаряддя просувається в напрямку руху;

вимірювальне знаряддя, з'єднане із зазначеною рамою знаряддя і розташоване в зазначеній борозні ґрунту позаду від зазначеного борозновідкривача в зазначеному напрямку руху, причому зазначене вимірювальне знаряддя має множину датчиків, розташованих вертикально збоку на зазначеному вимірювальному знарядді, для визначення наявності ґрунту у зазначеній борозні ґрунту,

де зазначене вимірювальне знаряддя має висоту, що є вищою за глибину зазначеної борозни ґрунту на зазначеній поверхні ґрунту, та

де щонайменше один із зазначеної множини датчиків є розташованим на зазначеному вимірювальному знарядді над зазначеною борозною ґрунту.

20. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 19, у якій зазначене вимірювальне знаряддя являє собою ущільнювач насіння.

21. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 19, у якій зазначена множина датчиків

являє собою датчики одного з наступних типів: оптичний, ємнісний, індуктивний, радарний або ультразвуковий.

22. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 19, у якій зазначена множина датчиків являє собою датчики одного з наступних типів: оптичний, індуктивний, радарний або ультразвуковий.

23. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 19, у якій зазначена множина датчиків являє собою ємнісні датчики.

24. Система визначення глибини сільськогосподарської борозни за п. 19, у якій зазначена сторона зазначеного вимірювального знаряддя являє собою стінку, прикріплену до центральної ділянки зазначеного вимірювального знаряддя, і зазначена стінка зміщена у бік бічної стінки зазначеної борозни від зазначеної центральної ділянки.

25. Сільськогосподарське знаряддя, що містить:

раму знаряддя;

борозновідкривач, виконаний з можливістю відкривання борозни ґрунту на поверхні ґрунту; важіль копіювального колеса, шарнірно встановлений на зазначеній рамі знаряддя і розташований з можливістю обмеження глибини зазначеної борозни ґрунту, відкритої зазначеним борозновідкривачем;

вузол регулювання глибини, виконаний з можливістю зміни зазначеної глибини зазначеної борозни ґрунту, контролюючи рух зазначеного важеля копіювального колеса; орган регулювання глибини, розташований між зазначеним вузлом регулювання глибини і зазначеним важелем копіювального колеса; і акселерометр, розташований на пристрої та виконаний з можливістю визначати положення зазначеного пристрою,

при цьому зазначений пристрій є щонайменше одним із: зазначеного вузла регулювання глибини, зазначеного важеля вимірювального колеса та зазначеного корпусу регулювання глибини, і

де, коли пристрій є зазначеним важелем вимірювального колеса, зазначений акселерометр має вісь x , вісь y та вісь z , і зазначений акселерометр є розташованим на зазначеному важелі вимірювального колеса таким чином, що жодна із зазначених осей x , y та z не є перпендикулярною землі, яку перетинає зазначене сільськогосподарське знаряддя в усьому діапазоні руху для зазначеного важеля вимірювального колеса.

26. Сільськогосподарське знаряддя за п. 25, в якому зазначений акселерометр є розташованим на зазначеному вузлі регулювання глибини.

27. Сільськогосподарське знаряддя за п. 25, в якому зазначений акселерометр є розташованим на зазначеному важелі копіювального колеса.

28. Сільськогосподарське знаряддя за п. 25, в якому зазначений акселерометр є розташованим на зазначеному органі регулювання глибини.

29. Сільськогосподарське знаряддя за п. 26, в якому зазначений акселерометр має вісь x , вісь y і вісь z , і зазначений акселерометр є розташованим на зазначеному пристрої, так що жодна із зазначених осей x , y і z не є перпендикулярною зазначеній поверхні ґрунту в усьому діапазоні руху зазначеного пристрою.

30. Сільськогосподарське знаряддя за п. 28, в якому зазначений акселерометр має вісь x , вісь y і вісь z , і зазначений акселерометр є розташованим на зазна-

ченому пристрої, так що жодна із зазначених осей x , y і z не є перпендикулярною зазначеній поверхні ґрунту у всьому діапазоні руху зазначеного пристрою.

- (11) **127020** (51) МПК
A01C 7/08 (2006.01)
- (21) а 2019 10798 (22) 27.04.2018
(24) 16.03.2023
(31) 62/502,432
(32) 05.05.2017
(33) US
(86) PCT/US2018/029913, 27.04.2018
(72) Франк Вільям (US), Платтнер Чед (US), Норін Трен-тон (US)
(73) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК
23207 Townline Road, Tremont, Illinois 61568,
United States of America (US)
(54) СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ВЕНТИЛЯ-
ЦІЇ ПНЕВМАТИЧНОЇ СІВАЛКИ
(57) 1. Пневматична сівалка, яка містить:
- основну лінію подачі продукту, підключену до ко-
лекторної башти, яка має декілька вихідних отворів,
при цьому кожен вихідний отвір є підключеним до
вторинної продуктової лінії;
- вентиляційну башту, що розташована над колек-
торною баштою і має вентиляційний клапан, розміще-
ний у ній;
- контролер;
- привід, підключений до вентиляційного клапана
для спрацювання вентиляційного клапана та сиг-
нального зв'язку з контролером; і
- датчик для вимірювання щонайменше одного з:
тиску, швидкості потоку і частинок, який знаходиться
у сигнальному зв'язку з контролером.
2. Пневматична сівалка за пунктом 1, яка **відрізня-
ється** тим, що датчик являє собою датчик тиску,
розташований у колекторній башті.
3. Пневматична сівалка за пунктом 1, яка **відрізня-
ється** тим, що датчик являє собою датчик тиску,
розташований щонайменше в одній вторинній про-
дуктовій лінії.
4. Пневматична сівалка за пунктом 1, яка **відрізня-
ється** тим, що датчик містить перший датчик части-
нок і другий датчик частинок, які розташовані послі-
довно принаймні в одній вторинній продуктовій лінії.
5. Пневматична сівалка за пунктом 1, яка **відрізня-
ється** тим, що датчик містить ультразвуковий дат-
чик, розміщений щонайменше в одній вторинній
продуктовій лінії для вимірювання потоку.
6. Пневматична сівалка за пунктом 1, яка **відрізня-
ється** тим, що кожен вихідний отвір додатково міс-
тить клапан, розташований у вихідному отворі, з при-
водом, з'єднаним з клапаном для спрацювання
клапана і для сигнального зв'язку з контролером.
7. Пневматична сівалка за пунктом 1, яка **відрізня-
ється** тим, що щонайменше одна вторинна продук-
това лінія додатково містить клапан, розміщений
принаймні в одній вторинній продуктовій лінії з при-
водом, з'єднаним з клапаном для спрацювання
клапана і для сигнального зв'язку з контролером.
8. Пневматична сівалка за пунктом 1, яка **відрізня-
ється** тим, що щонайменше одна вторинна продук-

това лінія додатково містить декілька клапанів, роз-
міщених принаймні в одній вторинній продуктовій
лінії з щонайменше одним приводом, з'єднаним з де-
кількома клапанами для приведення в дію декількох
клапанів і для сигнального зв'язку з контролером.

9. Пневматична сівалка за пунктом 1, яка **відрізня-
ється** тим, що основна продуктова лінія є налашто-
ваною з можливістю подавати щонайменше одне з
насіння та добрива в потоці повітря до колекторної
башти.

10. Пневматична сівалка, яка містить:

- колекторну башту, яка має вентиляційний клапан і
декілька випускних отворів, кожен вихідний отвір під-
ключений до вторинної лінії подачі;

- контролер;

- привід вентиляційного клапана, підключений до вен-
тиляційного клапана для спрацювання вентиля-
ційного клапана та сигнального зв'язку з контроле-
ром; і

- датчик для вимірювання щонайменше одного з:
тиску, швидкості потоку і частинок, і для сигнально-
го зв'язку з контролером;

при цьому кожен вихідний отвір додатково містить
вихідний клапан, розташований у вихідному отворі,
з приводом вихідного клапана, з'єднаним із вихідним
клапаном для спрацювання вихідного клапана та
сигнального зв'язку з контролером.

11. Пневматична сівалка за пунктом 10, яка **відрізня-
ється** тим, що датчик являє собою датчик тиску,
який розташований щонайменше на одній вторин-
ній лінії подачі.

12. Пневматична сівалка за пунктом 10, яка **відрізня-
ється** тим, що датчик містить перший датчик части-
нок і другий датчик частинок, які розташовані послі-
довно щонайменше на одній вторинній лінії подачі.

13. Пневматична сівалка за пунктом 10, яка **відрізня-
ється** тим, що датчик містить ультразвуковий дат-
чик, розміщений щонайменше на одній вторинній лінії
подачі для вимірювання потоку.

14. Пневматична сівалка за пунктом 10, яка **відрізня-
ється** тим, що контролер виконаний з можливістю
здійснювати управління зворотним зв'язком із замк-
нутим контуром потоку.

15. Пневматична сівалка за пунктом 14, яка **відрізня-
ється** тим, що контролер є виконаним з можливістю
приймати сигнал щонайменше від одного датчика,
щоб використовувати сигнал для встановлення виб-
раного положення виконавчого механізму вентиля-
ційного клапана для управління вентиляційним кла-
паном для регулювання кількості повітря, яке вихо-
дить з колекторної башти, щоб контролювати кіль-
кість повітряного потоку на вторинній лінії подачі,
щоб перенести хоча б одне з насіння та добрива в
борозну в межах поля з вибраною силою та швид-
кістю, щоб помістити принаймні одне з насіння та
добрива в борозну.

A 24

- (11) **127012** (51) МПК
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)

- (21) а 2018 11065 (22) 06.07.2017
(24) 16.03.2023
(31) 16178471.5
(32) 07.07.2016
(33) EP
(86) PCT/EP2017/067027, 06.07.2017
(72) Альварес де ла Кадена Антоніо (MX), Дінджер Ахмет (CH), Наппі Леонардо (CH)
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
(54) МУНДШТУК КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ УСТАВЛЮВАНОГО ЕЛЕМЕНТА
(57) 1. Курильний виріб, який містить:
субстрат, що генерує аерозоль, і мундштук, прикріплений до розташованого нижче за потоком кінця субстрату, що генерує аерозоль, при цьому мундштук містить:
перший порожнистий трубчастий сегмент із пружно-деформівного матеріалу та
другий порожнистий трубчастий сегмент, розташований суміжно з першим порожнистим трубчастим сегментом і вище за потоком відносно нього, при цьому другий порожнистий трубчастий сегмент утворює порожнину для розміщення уставлюваного елемента; при цьому перший порожнистий трубчастий сегмент утворює отвір, через який уставлюваний елемент може проходити із зовнішньої сторони мундштука в порожнину другого порожнистого трубчастого сегмента, і
при цьому щонайменше частина першого порожнистого трубчастого сегмента входить усередину отвору з утворенням щонайменше одного пружно-деформівного виступу.
2. Курильний виріб за п. 1, який відрізняється тим, що перший порожнистий трубчастий сегмент містить два або більше пружно-деформівних виступів, рівномірно розташованих навколо отвору.
3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що форма отвору має щонайменше один ступінь двосторонньої симетрії, якщо дивитись зі сторони розташованого нижче за потоком кінця курильного виробу або мундштука.
4. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що форма отвору має радіальну симетрію, якщо дивитись зі сторони розташованого нижче за потоком кінця курильного виробу або мундштука.
5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що площа поперечного перерізу отвору першого порожнистого трубчастого сегмента має еквівалентний діаметр (Deq.), який становить приблизно 90 відсотків або менше порівняно з еквівалентним діаметром (Deq.) площі поперечного перерізу порожнини другого порожнистого трубчастого сегмента.
6. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що площа поперечного перерізу отвору першого порожнистого трубчастого сегмента має еквівалентний діаметр (Deq.) у діапазоні від приблизно 2,5 до приблизно 4,5 міліметра.
7. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що мундштук додатково містить сегмент фільтрувального матеріалу, розташований суміжно з другим порожнистим трубчастим сегментом і вище за потоком відносно нього.

8. Курильний виріб за п. 7, який відрізняється тим, що сегмент фільтрувального матеріалу має колір, який відрізняється від кольору першого порожнистого трубчастого сегмента.
9. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що мундштук додатково містить непроникну обгортку, яка оточує щонайменше перший порожнистий трубчастий сегмент і другий порожнистий трубчастий сегмент.
10. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кожний із першого порожнистого трубчастого сегмента і другого порожнистого трубчастого сегмента містить волокнистий фільтрувальний матеріал і пластифікатор, доданий до волокнистого фільтрувального матеріалу, і при цьому ваговий вміст пластифікатора у відсотках у першому порожнистому трубчастому сегменті вище, ніж ваговий вміст пластифікатора у відсотках у другому порожнистому трубчастому сегменті.
11. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що довжина першого порожнистого трубчастого сегмента становить від приблизно 3 до приблизно 10 міліметрів.
12. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що довжина другого порожнистого трубчастого сегмента становить від приблизно 4 до приблизно 10 міліметрів.
13. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що перший порожнистий трубчастий сегмент із пружно-деформівного матеріалу розташований на розташованому нижче за потоком кінці мундштука.
14. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-12, який відрізняється тим, що мундштук додатково містить третій порожнистий трубчастий сегмент на розташованому нижче за потоком кінці мундштука, при цьому третій порожнистий трубчастий сегмент розташований суміжно з першим порожнистим трубчастим сегментом і нижче за потоком відносно нього.
15. Мундштук для курильного виробу, при цьому мундштук містить:
перший порожнистий трубчастий сегмент із пружно-деформівного матеріалу та
другий порожнистий трубчастий сегмент, розташований суміжно з першим порожнистим трубчастим сегментом і вище за потоком відносно нього, при цьому другий порожнистий трубчастий сегмент утворює порожнину для розміщення уставлюваного елемента; при цьому перший порожнистий трубчастий сегмент утворює отвір, через який уставлюваний елемент може проходити із зовнішньої сторони мундштука в порожнину другого порожнистого трубчастого сегмента, і
при цьому щонайменше частина першого порожнистого трубчастого сегмента входить усередину отвору з утворенням щонайменше одного пружно-деформівного виступу.

(11) 127025

(51) МПК
A24F 13/02 (2006.01)
A24F 13/08 (2006.01)(21) а 2021 00085
(24) 16.03.2023

(22) 12.07.2019

(31) 201910576952.0**(32) 28.06.2019****(33) CN****(86) PCT/CN2019/095688, 12.07.2019****(72)** Чжао Руїфенг (CN), Ху Джінг (CN), Лі Фенг (CN), Ву Гуїчжоу (CN), Чжанг Яньцзюнь (CN), Ліу Їбо (CN), Є Ронгфеї (CN)**(73) ЧІНА ТОБАККО ГУАНГДОНГ ІНДУСТРІАЛ КО., ЛТД. 8-16F, No.186, Linhexiheng Road, TianHe District Guangzhou, Guangdong 510500, China (CN)****(54) НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИГАРЕТ****(57)** 1. Нагрівальний пристрій для сигарет, який містить тримач (1) сигарети, нагрівальну порожнину (2) й основу (3), які послідовно з'єднані, верхній кінець нагрівальної порожнини (2) сполучений із тримачем (1) сигарети, нагрівальна порожнина (2) з'єднана з джерелом живлення, і джерело живлення розташоване на основі (3), який характеризується тим, що:

який характеризується тим, що:

нагрівальна порожнина (2) містить оболонку (5) і нагрівальний вузол (6) для нагрівання та випалювання сигарети (4), нагрівальний вузол (6) електричним способом з'єднаний із джерелом живлення, оболонка (5) оточує зовнішню сторону нагрівального вузла (6), а два кінці оболонки (5) відповідно з'єднані з тримачем (1) сигарети й основою (3); і повітряний прохід (7) розташований на нижньому кінці оболонки (5) та сполучає нагрівальну порожнину (2) із зовнішнім середовищем для входу повітря до нагрівальної порожнини (2) та виходу з неї; нагрівальний вузол (6) містить нагрівальний корпус (61), нагрівальний елемент (62) та теплоізолятор (63), нагрівальний корпус (61) розташований на верхній поверхні нагрівального елемента (62) та використовується для вставлення в сигарету (4) для нагрівання; і теплоізолятор (63) розташований на периферії нагрівального корпусу (61) та здатний вміщувати сигарету (4), і теплоізолятор (63) роз'ємно з'єднаний із нагрівальним елементом (62); теплоізолятор (63) додатково містить розширювальну порожнину (632) для тимчасового зберігання випаленого диму, і розширювальна порожнина (632) є кільцевою й розташована навколо зовнішньої стінки сигарети (4).

2. Нагрівальний пристрій для сигарет за п. 1, який характеризується тим, що між нагрівальним вузлом (6) і оболонкою (5) залишається повітряний проміжок (8), і ширина повітряного проміжку (8) знаходиться в межах від 0,5 до 1,5 мм.

3. Нагрівальний пристрій для сигарет за п. 2, який характеризується тим, що оболонка (5) має порожнисту структуру і роз'ємно з'єднана з теплоізолятором (63).

4. Нагрівальний пристрій для сигарет за п. 3, який характеризується тим, що повітряний прохід (7) містить перший повітряний отвір (71) і другий повітряний отвір (72), і буферна порожнина (73) для повітря для накопичення запасів повітря розташована між першим повітряним отвором (71) і другим повітряним отвором (72).

5. Нагрівальний пристрій для сигарет за п. 4, який характеризується тим, що теплоізолятор (63) має множину третіх повітряних отворів (631), і треті повітряні отвори (631) рівномірно розподілені по периферії теплоізолятора (63) і одночасно сполучають по-

вітряний проміжок (8) із внутрішньою стінкою теплоізолятора (63).

6. Нагрівальний пристрій для сигарет за п. 1, який характеризується тим, що основа (3) містить порожнистий шар (9) для теплоізоляції, порожнистий шар (9) розміщений між нагрівальною порожниною (2) та джерелом живлення, і висота порожнистого шару (9) знаходиться в межах від 1,5 до 3 мм.

7. Нагрівальний пристрій для сигарет за п. 4, який характеризується тим, що просвіт першого повітряного отвору (71) не тотожний просвіту другого повітряного отвору (72).

8. Нагрівальний пристрій для сигарет за п. 4, який характеризується тим, що просвіт першого повітряного отвору (71) тотожний просвіту другого повітряного отвору (72), і перший повітряний отвір (71) і другий повітряний отвір (72) розміщені на одній горизонтальній лінії.

A 61**(11) 127018****(51) МПК (2023.01)****A61K 38/09** (2006.01)**A61K 47/34** (2017.01)**A61K 9/06** (2006.01)**A61K 9/16** (2006.01)**A61P 35/00****(21) а 2019 07757****(22) 31.01.2018****(24) 16.03.2023****(31) 62/452,788****(32) 31.01.2017****(33) US****(86) PCT/US2018/016241, 31.01.2018****(72)** Раві Какер (US), Мітчелл С. Штайнер (US)**(73) ВЕРУ ІНК.****2916 N. Miami Ave, Suite 1000 Miami, FL 33127, United States of America (US)****(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ТРИВАЛОГО ВИВІЛНЕННЯ АНТАГОНІСТІВ ГОНАДОТРОПІН-ВИВІЛНЯЮЧОГО ГОРМОНА (GnRH)****(57)** 1. Гідрогелева композиція для тривалого вивільнення цетрореліксу, яка містить: терапевтично ефективну кількість цетрореліксу в кількості 1-40 % відносно маси гідрогелевої композиції та полімер, присутній в кількості 10-50 % відносно маси композиції, в якій полімер є співполімером молочної та гліколевої кислот (PLGA) у молярному співвідношенні лактид:гліколід від 50:50 до 100:0, і при введенні суб'єкту композиція вивільняє цетрорелікс протягом періоду часу від приблизно 1 місяця до приблизно 6 місяців.2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що цетрорелікс вивільняється протягом більше 90 днів.3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція досягає терапевтичного ефекту протягом 24 годин і зберігає терапевтичний ефект протягом щонайменше 90 днів.4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція являє собою текучу композицію.

5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція представлена у формі імплантата.

6. Текуча гідрогелева композиція, яка містить: (а) біорозкладаний термопластичний складний поліефір, який, по суті, нерозчинний у водному середовищі або у фізіологічній рідині; (b) біосумісний полярний апротонний розчинник, який є змішуваним або диспергованим у водному середовищі або у фізіологічній рідині; та (с) терапевтично ефективну кількість цетрореліксу в кількості 1-40 % відносно маси композиції, в якій біорозкладаний термопластичний складний поліефір є співполімером молочної та гліколевої кислот (PLGA) у молярному співвідношенні лактид:гліколід від 50:50 до 100:0 та присутній у кількості 10-50 % відносно маси композиції, і при введенні суб'єкту композиція вивільняє цетрорелікс протягом періоду часу від приблизно 1 місяця до приблизно 6 місяців.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначена текуча композиція може утворювати імплантат *in situ* після введення в організм суб'єкта.

8. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначена текуча композиція являє собою композицію для ін'єкцій.

9. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначена текуча композиція придатна для внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції.

10. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначений біорозкладаний термопластичний полімер, по суті, нерозчинний у водному середовищі або у фізіологічній рідині.

11. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що розчинник може дифундувати у фізіологічну рідину, в результаті чого текуча композиція коагулює або твердне.

12. Композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що розчинник являє собою N-метил-2-піролідон, 2-піролідин, N,N-диметилформамід, диметилсульфоксид, пропіленкарбонат, капролактан, триацетин або будь-яку їх комбінацію.

13. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначена текуча композиція містить систему доставки Atrigel®, причому зазначена система містить співполімер, водорозчинний органічний розчинник і цетрорелікс.

14. Спосіб одержання текучої композиції за п. 6, який включає: змішування біорозкладаного термопластичного полімеру, біосумісного розчинника й цетрореліксу.

15. Застосування композиції за п. 6 для одержання лікарського засобу для утворення імплантата в суб'єкта, причому імплантат утворюють *in situ* в результаті процесу ін'єкції суб'єкту лікарського засобу; із забезпеченням можливості розсіювання розчинника в зазначеному лікарському засобі з утворенням твердого біорозкладаного імплантата.

16. Гідрогелева композиція для тривалого вивільнення цетрореліксу, яка містить біорозкладаний полімер, розчинник і терапевтично ефективну кількість цетрореліксу, присутнього в кількості приблизно 1-40 % відносно маси гідрогелевої композиції, в якій біорозкладаний полімер є співполімером молочної та гліколевої кислот (PLGA) у молярному співвідношенні лактид:гліколід від приблизно 50:50 до приблизно 100:0 та присутній у кількості приблизно

10-50 % відносно маси гідрогелевої композиції, і при введенні суб'єкту композиція вивільняє цетрорелікс протягом періоду часу від приблизно 1 місяця до приблизно 6 місяців.

17. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений PLGA містить рівні частини лактиду та гліколіду.

18. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений PLGA містить 75 % лактиду та 25 % гліколіду.

19. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений PLGA містить рівні частини першої та другої полімерних композицій, причому зазначена перша полімерна композиція містить рівні частини лактиду та гліколіду, і зазначена друга полімерна композиція містить 75 % лактиду та 25 % гліколіду.

20. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що полімер присутній в концентрації від приблизно 10 % до приблизно 50 % (мас./мас.).

21. Гідрогелева композиція за п. 20, яка **відрізняється** тим, що полімер присутній в концентрації від приблизно 20 % до приблизно 40 % (мас./мас.).

22. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений розчинник містить приблизно 50 % оцтової кислоти та приблизно 50 % води.

23. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений розчинник містить приблизно 35 % оцтової кислоти та приблизно 65 % води.

24. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений розчинник являє собою полярний апротонний розчинник.

25. Гідрогелева композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що зазначений розчинник являє собою N-метил-2-піролідон.

26. Гідрогелева композиція за п. 16, яка додатково містить сіль.

27. Гідрогелева композиція за п. 26, яка **відрізняється** тим, що зазначена сіль являє собою памоат Ca, олеат Na або цитрат Ca.

28. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений розчинник присутній в концентрації від приблизно 10 % до приблизно 30 % (мас./мас.).

29. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція може досягати терапевтичного ефекту протягом 24 годин і зберігає терапевтичний ефект протягом щонайменше 90 днів.

30. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначена гідрогелева композиція являє собою текучу композицію.

31. Гідрогелева композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначена гідрогелева композиція представлена у формі імплантата.

32. Застосування гідрогелевої композиції, що містить цетрорелікс і полімер, причому зазначений полімер містить співполімер молочної та гліколевої кислот (PLGA) у молярному співвідношенні лактид:гліколід від 50:50 до 100:0, при цьому цетрорелікс присутній в кількості 1-40 % відносно маси зазначеної композиції, і зазначений полімер присутній в кількості 10-50 % відносно маси зазначеної гідрогелевої композиції, для одержання лікарського засобу, що функціонує як тривале вивільнення цетрореліксу, здатного підтримувати терапевтичний рівень

цетрореліксу в суб'єкта протягом періоду часу від приблизно 1 місяця до приблизно 6 місяців після введення.

33. Застосування за п. 32, яке **відрізняється** тим, що молярне співвідношення лактид:гліколід становить від 50:50 до 75:25.

34. Застосування за п. 33, яке **відрізняється** тим, що зазначений полімер присутній в кількості 20-40 % відносно маси зазначеної гідрогелевої композиції.

35. Застосування композиції за будь-яким із попередніх пунктів для одержання лікарського засобу для лікування захворювання або патологічного стану, пов'язаного з гонадотропін-релізуючим гормоном (GnRH).

36. Застосування за п. 35, яке **відрізняється** тим, що зазначене лікування являє собою пригнічення вироблення тестостерону, FSH і LH для лікування раку передміхурової залози та доброякісної гіперплазії передміхурової залози, безпосереднє блокування рецепторів GnRH на клітинах передміхурової залози для лікування раку передміхурової залози та доброякісної гіперплазії передміхурової залози, контрольовану стимуляцію яєчників для допоміжних репродуктивних технологій, лікування міоми матки, пригнічення функції яєчників при проходженні хіміотерапії, лікування раку молочної залози, лікування раку яєчника, чоловічу контрацепцію та жіночу контрацепцію.

A 63

(11) 127023 (51) МПК (2023.01)
A63F 3/00
A63F 3/02 (2006.01)

(21) а 2020 07911 (22) 10.12.2020
(24) 16.03.2023

(72) Глинько Ігор Миколайович (UA)

(73) ГЛИНЬКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Гвардійців-Широнінців, 52, кв. 141, м. Харків, 61136 (UA)

(54) ТРИРІВНЕВІ СКЛАДАНІ ШАХИ

(57) 1. Трирівневі складані шахи, що включають три дошки прямокутної форми з ігровими полями, які в робочому положенні розташовані на різних рівнях, шахові фігури, а також бокс для зберігання фігур, при цьому одна дошка містить стандартне ігрове поле з 64 квадратними клітинками, що чергуються, а всі дошки містять з'єднувальні елементи для трансформації дощок між собою, які **відрізняються** тим, що в робочому положенні всі дошки розташовані лінійно і паралельно одна відносно одної, при цьому кожна дошка розташована на заданому рівні, стандартне ігрове поле розташоване на дошці нижнього рівня, а дві інші дошки розташовані на верхньому та середньому рівнях та мають індивідуальне ігрове поле з різною кількістю квадратних клітинок, що чергуються, при цьому в складеному стані всі дошки розташовані одна над одною у вертикальній площині в певній послідовності ігровими полями всередину, утворюючи коробку у вигляді паралелепіпеда з вертикальними стінками, плоским дном і кришкою, утвореною зворотною стороною дошки верхнього рівня.

2. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що дошка верхнього рівня містить ігрове поле, що складається з 16 квадратних клітинок, що чергуються.

3. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що дошка середнього рівня містить ігрове поле, що складається з двох частин, розділених проміжною порожньою смугою, при цьому обидві частини ігрового поля містять 36 квадратних клітинок, що чергуються, по 18 клітинок на кожній частині.

4. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що дошка верхнього рівня шарнірно з'єднана з бічною поверхнею корпусу коробки і виконана складеною з двох частин, шарнірно з'єднаних між собою, при цьому ігрове поле розміщено на одній з частин.

5. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що дошка середнього рівня шарнірно з'єднана з бічною поверхнею корпусу коробки і виконана складеною з двох частин, шарнірно з'єднаних між собою, при цьому ігрове поле розміщено на одній з частин.

6. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що як ігрове поле дошки середнього рівня використана верхня поверхня боксу для зберігання фігур.

7. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що дошка нижнього рівня виконана у вигляді висувної секції, розташованої під боксом для зберігання фігур, і переміщається по напрямних в поздовжньому напрямку в горизонтальній площині.

8. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що дошка нижнього рівня виконана у вигляді поворотної секції, розташованої під боксом для зберігання фігур, і переміщається радіально в горизонтальній площині.

9. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що бокс для зберігання фігур розташований в центральній частині під дошкою нижнього рівня або під дошкою середнього рівня.

10. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що містять 32 фігури для використання на стандартному ігровому полі, 12 додаткових фігур для використання на ігровому полі середнього рівня, а також 8 додаткових фігур для використання на ігровому полі верхнього рівня.

11. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що ігрове поле на дошці верхнього рівня містить нумерацію по горизонталі зліва направо і побудована на буквах кирилиці в послідовності наступного ряду "И", "А", "О", "Я", а по вертикалі зверху вниз побудована на буквах кирилиці в послідовності наступного ряду "Л", "С", "Ф", "М".

12. Трирівневі складані шахи за п. 1, які **відрізняються** тим, що ігрове поле на дошці середнього рівня містить нумерацію по горизонталі зліва направо у вигляді ряду чисел від "1" до "6", а по вертикалі нумерація йде в кожній половині в зустрічному напрямку від зовнішніх клітинок до проміжної порожньої смуги у вигляді чисел "1", "2", "3" для ігрового поля "ИН" з відповідними позначеннями, а також чисел "1", "2", "3" для протилежного ігрового поля "ЯН" з відповідними позначеннями.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 02****(11) 127019****(51) МПК**
B02C 13/02 (2006.01)
B02C 13/26 (2006.01)**(21) а 2019 08795**
(24) 16.03.2023**(22) 22.07.2019****(72)** Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Кузьменко Володимир Федорович (UA), Бригас Олексій Володимирович (UA), Субота Сергій Володимирович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) ПОДРІБНЮВАЧ МІНЕРАЛІВ**(57)** Подрібнювач мінералів, що містить закріплений на рамі забезпечений водяною сорочкою корпус з впускним та випускним патрубками та розміщений в корпусі на валу ротор з Т-подібними молотками та лопатками-відкидачами матеріалу, деку, прикріплену всередині корпусу в зоні дії молотків, електродвигун приводу ротора, з'єднаний клинопасовою передачею з останнім, який **відрізняється** тим, що корпус розділений на декілька секцій кільцями-перегородками, між якими на спільному валу на роторі по чергово встановлені Т-подібні молотки та лопатки, кінець яких повернуто під кутом до площини частини лопатки, закріпленої на роторі, причому впускний патрубок розташований над першою, вхідною секцією, а остання секція в зоні випускного патрубка наділена лопатками-відкидачами матеріалу, кінець яких повернуто під кутом 90° до площини частини лопатки-відкидача, закріпленої на роторі, самі ж секції з'єднані між собою розташованими близько корпусу отворами в кільцях-перегородках для передачі матеріалу з попередньої в наступну секцію, а остання секція пристосована для подачі матеріалу через випускний патрубок в циклон.**В 23****(11) 127021****(51) МПК** (2023.01)
B23K 26/12 (2014.01)
B23K 26/14 (2014.01)
B23K 26/26 (2014.01)
B23K 26/322 (2014.01)
B23K 26/36 (2014.01)
B23K 26/38 (2014.01)
B23K 28/02 (2014.01)**B21D 22/02** (2006.01)**B21D 35/00****B21D 37/16** (2006.01)**B32B 15/01** (2006.01)**C21D 1/673** (2006.01)**C21D 9/50** (2006.01)**C22C 21/02** (2006.01)**C22C 38/02** (2006.01)**C22C 38/04** (2006.01)**C22C 38/06** (2006.01)**C22C 38/28** (2006.01)**C22C 38/32** (2006.01)**C23C 2/12** (2006.01)**C23C 28/02** (2006.01)**(21) а 2020 02431****(22) 20.10.2017****(24) 16.03.2023****(86) РСТ/В2017/056547, 20.10.2017****(72)** Бернарді Кентен (FR), Mai Туан Е. (CA), ван дер Борхт Ніколас (BE)**(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ**

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

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИСТОВОЇ СТАЛІ З ПОПЕРЕДНЬО НАНЕСЕНИМ ПОКРИТТЯМ І ВІДПОВІДНИЙ ЛИСТ**(57)** 1. Спосіб виробництва листової сталі (1) з попередньо нанесеним покриттям, який включає такі послідовні стадії:

одержання сталевих штаби (2) з попередньо нанесеним покриттям, яка містить сталеву підкладку (3), яка має на щонайменше одній зі своїх основних листових поверхонь попередньо нанесене покриття (5), при цьому попередньо нанесене покриття (5) містить шар інтерметалічного сплаву (9) і шар металічного сплаву (11), який простирається поверх шару інтерметалічного сплаву (9), причому шар металічного сплаву (11) є шаром алюмінію, шаром алюмінієвого сплаву або шаром сплаву на алюмінієвій основі; лазерне різання сталевих штаби (2) з попередньо нанесеним покриттям для одержання щонайменше однієї листової сталі (1) з попередньо нанесеним покриттям, при цьому листову сталь (1) з попередньо нанесеним покриттям має поверхню різаної крайки (13), яка являє собою результат проведення операції різання, причому поверхня різаної крайки (13) містить ділянку підкладки (14) і ділянку попередньо нанесеного покриття (15), при цьому товщина листової сталі (1) з попередньо нанесеним покриттям становить 1-5 мм,

який **відрізняється** тим, що лазерне різання проводять так, щоб воно в результаті безпосередньо приводило б до одержання зони (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію на поверхні різаної крайки (13) і простирається по всій висоті (h) поверхні різаної крайки (13) і по довжині, яка є меншою або рівною у зіставленні з довжиною поверхні різаної крайки (13), при цьому поверхнева часткова концентрація алюмінію в ділянці підкладки (14) зазначеної зони (20) поверхні різаної крайки (13), яка є безпосереднім результатом проведення операції лазерного різання, становить 0,3-6 %.

2. Спосіб за п. 1, в якому вздовж зазначеної зони (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію на поверхні різаної крайки (13), проводять лазерне різання з використанням інертного газу, як допомі-

жного газу, разом з лінійною енергією лазерного різання, яка є рівною або більшою 0,6 кДж/см.

3. Спосіб за п. 2, в якому тиск допоміжного газу знаходиться в межах діапазону 2-18 барів.

4. Спосіб за п. 2 або 3, в якому інертний газ вибирають з азоту, гелію, аргону або сумішей з цих газів.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, в якому лазерне різання проводять з використанням вуглекислотного лазера.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому лазерне різання проводять з використанням твердотільного лазера.

7. Спосіб за п. 6, в якому твердотільний лазер є лазером, який належить до АІГ-неодимового типу, дисковим лазером, напівпровідниковим діодним лазером або волоконним лазером.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому товщина листової сталі (1) з попередньо нанесеним покриттям знаходиться в межах діапазону 1,0-3,0 мм, зокрема 1,0-2,5 мм.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому товщина попередньо нанесеного покриття (5) знаходиться в межах діапазону 19-33 мкм.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому зона (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію, простирається по всій довжині поверхні різаної крайки (13).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому довжина зони (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію, є строго меншою, ніж повна довжина поверхні різаної крайки (13).

12. Спосіб виготовлення зварної заготовки, який включає такі стадії:

виробництво першої і другої листових сталей (1) з попередньо нанесеним покриттям (1), при цьому щонайменше одну з числа першої і другої листових сталей (1) з попередньо нанесеним покриттям одержують способом за будь-яким з пп. 1-11;

стикове зварювання першої і другої листових сталей (1) з попередньо нанесеним покриттям для створення зварного з'єднання між згаданими листовими сталями (1) і одержання зварної заготовки, при цьому стикове зварювання включає стадію компонування першої і другої листових сталей (1) з попередньо нанесеним покриттям так, щоб зона (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію щонайменше однієї з листових сталей (1) з попередньо нанесеним покриттям, була б звернена до крайки і переважно до зони (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію іншої листової сталі (1) з попередньо нанесеним покриттям.

13. Спосіб за п. 12, в якому зварювання являє собою операцію лазерного зварювання.

14. Спосіб за п. 12 або 13, який також включає перед проведенням стадії стикового зварювання стадію видалення з кожної з першої і другої листових сталей (1) з попередньо нанесеним покриттям шару металічного сплаву (11') в зоні видалення (25), яка примикає до зони (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію відповідної листової сталі (1) з попередньо нанесеним покриттям, при цьому під час проведення стадії стикового зварювання листові сталі (1) з попередньо нанесеним покрит-

тям зварюють по їх крайках, де був вилучений шар металічного сплаву (11').

15. Спосіб за п. 14, в якому видалення шару металічного сплаву (11) проводять з використанням лазерного пучка.

16. Спосіб за п. 14 або 15, в якому під час проведення стадії видалення шар інтерметалічного сплаву (9') залишається в зоні видалення (25) щонайменше на ділянці своєї висоти.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, в якому лазерне зварювання проводять з додаванням присадного дроду або порошку.

18. Спосіб за п. 17, в якому присадний дріт або порошок містить легуючі елементи, які утворюють аустеніт.

19. Спосіб виготовлення зміцненої під пресом сталеві деталі, який включає такі стадії:

здійснення способу за будь-яким з пп. 12-18 для одержання зварної заготовки;

нагрівання зварної заготовки так, щоб одержати щонайменше частково аустенітну структуру в листових сталях (1) з попередньо нанесеним покриттям, які утворюють зварену заготовку;

гаряче формування зварної заготовки у пресі для одержання формованої у пресі сталеві деталі; і охолодження сталеві деталі в пресі так, щоб одержати зміцнену під пресом сталеву деталь.

20. Спосіб за п. 19, в якому зазначена швидкість охолодження є рівною або більшою критичної швидкості охолодження для мартенситного або бейнітного перетворення для зазначених сталевих листів (1).

21. Листова сталь (1) з попередньо нанесеним покриттям, яка містить:

ділянку сталеві підкладки (3'), яка має на щонайменше одній із своїх лицьових поверхонь ділянку попередньо нанесеного покриття (5'), при цьому ділянку попередньо нанесеного покриття (5') містить ділянку шару інтерметалічного сплаву (9') і ділянку шару металічного сплаву (11'), який простирається поверх ділянки шару інтерметалічного сплаву (9'), причому ділянка шару металічного сплаву (11') являє собою шар алюмінію, шар алюмінієвого сплаву або шар сплаву на алюмінієвій основі, при цьому товщина листової сталі (1) з попередньо нанесеним покриттям складає 1-5 мм; і

щонайменше одну поверхню різаної лазером крайки (13), яка простирається між лицьовими поверхнями (4') листової сталі (1) з попередньо нанесеним покриттям і містить ділянку підкладки (14) і щонайменше одну ділянку попередньо нанесеного покриття (15),

при цьому листова сталь (1) з попередньо нанесеним покриттям містить на поверхні різаної лазером крайки (13) множину борозенок від затвердіння, при цьому поверхня різаної лазером крайки (13) містить зону (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію і простирається по всій висоті (h) поверхні різаної лазером крайки (13) і по довжині, яка є меншою або рівною у зіставленні з довжиною поверхні різаної лазером крайки (13), при цьому поверхнева часткова концентрація алюмінію в ділянці підкладки (14) зазначеної зони (20) становить 0,3-6 %.

22. Листова сталь за п. 21, в якій зона (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмінію,

проходить по всій довжині поверхні різаної крайки (13).

23. Листова сталь за п. 21, в якій довжина зони (20), яка характеризується зменшеною кількістю алюмі-

нію, є строго меншою, ніж повна довжина поверхні різаної крайки (13).

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 07

(11) 127024

(51) МПК

C07D 487/08 (2006.01)

C07D 277/52 (2006.01)

A61K 31/407 (2006.01)

A61P 25/08 (2006.01)

(21) а 2020 08102

(22) 13.06.2019

(24) 16.03.2023

(31) 62/684,436

(32) 13.06.2018

(33) US

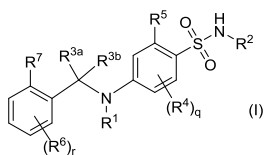
(86) PCT/US2019/037011, 13.06.2019

(72) Фоккен Тіло (CA), Бурфорд Крістен Ніколь (CA),
Лофстранд Вернер Александр (CA), Вілсон Майкл
Скотт (CA), Зенова Алла Юріївна (CA)

(73) КСЕНОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК.

200 - 3650 Gilmore Way, Burnaby, British
Columbia V5G 4W8, Canada (CA)(54) БЕНЗОЛСУЛЬФОНАМІДНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗА-
СТОСУВАННЯ ЯК ТЕРАПЕВТИЧНИХ АГЕНТІВ

(57) 1. Сполука формули (I)

у вигляді її окремого стереоізомера, енантіомера або
таутомеру або їх сумішіабо її фармацевтично прийнятна сіль або сольват,
у якій:

q дорівнює 1 або 2;

г дорівнює 1 або 2;

R¹ являє собою водень або алкіл;R² являє собою тiazоліл, іzотiazоліл або ізоксазоліл;R^{3a} та R^{3b}, кожен незалежно, являють собою водень
або алкіл;кожен R⁴ незалежно являє собою галоген або алкіл;R⁵ являє собою галоген;кожен R⁶ незалежно являє собою галоген або алко-

кси; та

R⁷ являє собою азабіцикло[2.2.1]гептаніалкіл абоR⁷ являє собою ((метил)(проп-2-іл)аміно)алкіл, коли
г дорівнює 2, та щонайменше один R⁶ являє собою

алкокси.

2. Сполука за п. 1 у вигляді її окремого стереоізомера,
енантіомера або таутомеру або їх суміші або її фар-
мацевтично прийнятна сіль або сольват, у якійR⁷ являє собою азабіцикло[2.2.1]гептаніалкіл.3. Сполука за п. 1 або 2 у вигляді її окремого сте-
реоізомера, енантіомера або таутомеру або їх суміші
або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват,
у якійR² являє собою іzотiazоліл.4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з таких як:
4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
бензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(іzотiazол-3-іл)бензол-
сульфонамід та4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
бензил)аміно)-2,3-дифтор-N-(іzотiazол-3-іл)бензол-
сульфонамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

5. Сполука за п. 1 або 2 у вигляді її окремого стере-
оізомера, енантіомера або таутомеру або їх суміші
або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват,
у якійR² являє собою тiazоліл.6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 та 5 у вигляді її
окремого стереоізомера, енантіомера або таутоме-
ру або їх суміші або її фармацевтично прийнятна
сіль або сольват, у якій г дорівнює 1.

7. Сполука за п. 6, вибрана з таких як:

4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
бензил)аміно)-2,3-дифтор-N-(tiazол-4-іл)бензолсуль-
фонамід;4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
бензил)аміно)-3-хлор-2-фтор-N-(tiazол-4-іл)бензол-
сульфонамід;4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
бензил)аміно)-2-фтор-3-метил-N-(tiazол-4-іл)бензол-
сульфонамід та4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
бензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(tiazол-4-іл)бензолсуль-
фонамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 та 5 або її фарма-
цевтично прийнятна сіль або сольват, у якій г дорів-
нює 2.

9. Сполука за п. 8, вибрана з таких як:

4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-3,6-ди-
фторбензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(tiazол-4-іл)бен-
золсульфонамід;4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
3-метоксибензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(tiazол-4-іл)бен-
золсульфонамід;4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
3-метоксибензил)аміно)-2,3-дифтор-N-(tiazол-4-іл)бен-
золсульфонамід;4-((2-(1-(7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)етил)-3,6-ди-
фторбензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(tiazол-4-іл)бензол-
сульфонамід;(S)-4-((2-(1-(7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)етил)-3,6-
дифторбензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(tiazол-4-іл)бен-
золсульфонамід та(R)-4-((2-(1-(7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)етил)-3,6-
дифторбензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(tiazол-4-іл)бен-
золсульфонамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

10. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прий-
нятна сіль або сольват, у якій R² являє собою ізок-
сазоліл.

11. Сполука за п. 10, вибрана з таких як:

4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
бензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(ізоксазол-3-іл)-3-метил-
бензолсульфонамід та4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-
бензил)аміно)-2-фтор-N-(ізоксазол-3-іл)-3-метилбен-
золсульфонамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1, 3, 5 та 10 у вигляді її окремого стереоізомера, енантіомера або таутомеру або їх суміші або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, у якій R^7 являє собою ((метил)(проп-2-іл)аміно)алкіл, за умови, що R^6 дорівнює 2 та щонайменше один R^6 являє собою алкокси.

13. Сполука за п. 5, вибрана з таких як:

2,6-дифтор-4-((6-фтор-2-((ізопропіл(метил)аміно)метил)-3-метоксибензил)аміно)-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід;

2,6-дифтор-4-((6-фтор-3-ізопропокси-2-((ізопропіл(метил)аміно)метил)бензил)аміно)-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід;

2,3-дифтор-4-((6-фтор-2-((ізопропіл(метил)аміно)метил)-3-метоксибензил)аміно)-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід;

5-хлор-2-фтор-4-((6-фтор-2-((ізопропіл(метил)аміно)метил)-3-метоксибензил)аміно)-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід та

2-фтор-4-((6-фтор-2-((ізопропіл(метил)аміно)метил)-3-метоксибензил)аміно)-5-метил-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фторбензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(ізоксазол-3-іл)бензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

15. Сполука за п. 1, яка являє собою 2,6-дифтор-4-((6-фтор-2-((ізопропіл(метил)аміно)метил)-3-метоксибензил)аміно)-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

16. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фторбензил)аміно)-2,3-дифтор-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

17. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фторбензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(ізоксазол-3-іл)-3-метилбензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

18. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фторбензил)аміно)-2-фтор-N-(ізоксазол-3-іл)-3-метилбензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

19. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фторбензил)аміно)-2-фтор-3-метил-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід, у вигляді її окремого стереоізомера, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

20. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-3-метоксибензил)аміно)-2,6-дифтор-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

21. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фтор-3-метоксибензил)аміно)-2,3-дифтор-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

22. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((2-((7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метил)-6-фторбензил)аміно)-

2,3-дифтор-N-(ізоксазол-3-іл)бензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

23. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-фтор-4-((6-фтор-2-((ізопропіл(метил)аміно)метил)-3-метоксибензил)аміно)-5-метил-N-(тіазол-4-іл)бензолсульфонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

24. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний наповнювач та сполуку за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятну сіль або сольват.

25. Спосіб лікування захворювання або стану, пов'язаного з аберантною активністю Nav1.6 у пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату або фармацевтичної композиції за п. 24.

26. Спосіб за п. 25, у якому захворювання або стан являє собою епілепсію або епілептичний розлад.

27. Спосіб за п. 25, у якому захворювання або стан являє собою епілепсію.

28. Спосіб за п. 25, у якому захворювання або стан являє собою епілептичний розлад.

29. Спосіб за п. 25, у якому захворювання або стан являє собою SCN8A енцефалопатію розвитку та епілептичну енцефалопатію (SCN8A-DEE).

30. Спосіб за п. 25, у якому пацієнт має мутацію SCN8A.

C 08

(11) 127026

(51) МПК
C08G 12/06 (2006.01)
B01J 23/75 (2006.01)

(21) а 2021 00678

(22) 16.02.2021

(24) 16.03.2023

(72) Асаула Віталій Миколайович (UA), Омелян Ірина Віталіївна (UA), Парійська Олена Олександрівна (UA), Рябукін Сергій Вікторович (UA), Волоочнюк Дмитро Михайлович (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA)

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

(54) СПОСІБ АМІНУВАННЯ АРОМАТИЧНИХ АЛЬДЕГІДІВ

(57) 1. Спосіб амінування ароматичних альдегідів амінами в присутності водню, в якому як каталізатор використовується композит вуглецевих частинок, кобальту і аеросилу, одержаний шляхом піролізу при температурі 600 °C в атмосфері аргону комплексу кобальту(II) з імідазолом, нанесеного на аеросил.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ароматичні альдегіди представлені n-метоксибензальдегідом.
3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що амінуючий агент представлений діізопропіламіном.

Розділ Е:

Будівництво

Е 21

- (11) **127027** (51) МПК (2023.01)
E21C 41/32 (2006.01)
A01C 1/04 (2006.01)
A01G 9/00
- (21) а 2021 01676 (22) 31.03.2021
 (24) 16.03.2023
- (72) Ковров Олександр Станіславович (UA), Зворигін Кирило Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

- просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ УКОСІВ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ
- (57) Спосіб біологічної рекультивациі укосів породних відвалів, що включає нанесення суміші насіння рослин на поверхню укосів відвалів гірських порід, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовляють композитні суглинисто-чорноземні брикети з суміші лесових суглинків, чорнозему та суміші насіння диких злаків, кожен з яких з'єднують біорозкладним джутовим шпагатом у ступінчасту стрічку з формуванням гантелеподібної касети, яку закріплюють на верхній брівці укосу відвалу та поштовхом скидають з послідовним розгортанням брикетної ступінчастої стрічки та з рівномірним розподілом по нахиленій поверхні укосу, що створює особливі умови для росту насіння та розвитку рослинних угруповань.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 15**

- (11) **127029** (51) МПК (2023.01)
F15B 7/00
- (21) а 2021 02617 (22) 19.05.2021
(24) 16.03.2023
- (72) Новік Микола Андрійович (UA), Іващенко Микола Володимирович (UA), Савичев Антон Васильович (UA)
- (73) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**
вул. Данила Щербаківського, 53-Г, кв. 145, м. Київ, 04111 (UA)
- ІВАЩЕНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ревуцького, 35, кв. 7, м. Київ, 02068 (UA)
- САВИЧЕВ АНТОН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Борщагівська, 144, кв. 6-07л, Солом'янський р-н, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ПНЕВМОЕЛЕКТРИЧНИЙ КРОКОВИЙ ПРИВОД**
- (57) Пневмоелектричний кроковий привод, що містить електричний кроковий двигун з вихідним валом, виконавчий циліндр з передньою і задньою кришками, між якими з утворенням поршневої і штокової камер розміщений поршень з вихідним штоком, до якого прикріплена напрямна, який відрізняється тим, що в осевій циліндричній розточці поршня з вихідним штоком концентрично розміщений гвинт, установлений в задній кришці з можливістю обертального руху і унеможливлення осевого переміщення, при цьому його хвостовик кінематично сполучений з вихідним валом електричного крокового двигуна, а на різьбову частину гвинта нагвинчена гайка, на зовнішній циліндричній поверхні якої виконані шліцеві пази або шпонкові пази, які рухомо в осевому напрямку спряжені зі шліцями, виконаними на внутрішній циліндричній поверхні поршня з вихідним штоком, поршнева і штокова камери виконавчого циліндра через зворотні клапани з регульованими дроселями сполучені з вихідними каналами трипозиційного пневматичного розподільника, а в установленій на передній кришці напрямній виконаний з поперечною конусністю поздовжній паз, який спряжений з конічною поверхнею клина, виконаного за одне ціле з плунжером пневматичного циліндра односторонньої дії, плунжерна камера якого сполучена з вихідним каналом пневматичного розподільника, а в осевій глухій розточці плунжера встановлена пружина його зворотного руху.

- (11) **127028** (51) МПК
F15B 9/03 (2006.01)
- (21) а 2021 02615 (22) 19.05.2021
(24) 16.03.2023

- (72) Новік Микола Андрійович (UA), Іващенко Микола Володимирович (UA), Савичев Антон Васильович (UA)
- (73) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**
вул. Данила Щербаківського, 53-Г, кв. 145, м. Київ, 04111 (UA)
- ІВАЩЕНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ревуцького, 35, кв. 7, м. Київ, 02068 (UA)
- САВИЧЕВ АНТОН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Борщагівська, 144, кв. 6-07л, Солом'янський р-н, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ЦИФРОВИЙ ПРИВОД ПОВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОЇ ДІЇ**
- (57) Цифровий привод поворотно-поступальної дії, що містить виконавчий циліндр поступального переміщення, в якому між передньою і задньою кришками з можливістю утворення поршневої і штокової порожнин розміщені поршень зі штоком, в глухій осевій циліндричній розточці яких концентрично розміщений шліцевий вал, який рухомо в осевому напрямку спряжений зі шліцями, виконаними на внутрішній циліндричній поверхні поршня, хвостовик шліцевого вала через отвір в задній кришці виходить за її межі і через передачу шестірня-рейка сполучений з вихідним валом цифрового двигуна, поршнева порожнина виконавчого циліндра каналом живлення з'єднана з вихідним каналом гідравлічного об'ємного цифрового дозатора, який відрізняється тим, що в передній і задній кришках з внутрішньої сторони циліндра виконані осеві торцеві циліндричні розточки, а на торцях поршня з двох сторін виконані у вигляді виступів додаткові поршні з розміщеними ущільненнями, осеві торцеві циліндричні розточки в кришках і додаткові поршні утворюють в кришках гальмівні порожнини: в передній - додаткову поршневу і штокову, в задній - додаткову поршневу і поршневу, при цьому додаткова поршнева порожнина задньої кришки безпосередньо через гальмуючий дросель з'єднана з вихідним каналом гідравлічного запірного розподільника, вихідний канал якого з'єднаний з гідравлічною порожниною акумулятора, об'єм рідини якого більший за об'єм поршневої порожнини циліндра, до пневматичної порожнини акумулятора підводиться тиск живлення від двопозиційного чотирилінійного пневматичного розподільника, додаткова поршнева порожнина передньої кришки безпосередньо, а штокова порожнина - через гальмуючий дросель - з'єднані з іншим вихідним каналом пневматичного розподільника.

F 41

- (11) **127030** (51) МПК
F41H 1/02 (2006.01)
F41H 3/02 (2006.01)
F41H 5/04 (2006.01)
B32B 5/26 (2006.01)
- (21) а 2022 03077 (22) 24.08.2022
(24) 16.03.2023

(72) Галуцько Валентин Васильович (UA), Галуцько Валентин Валентинович (UA), Левенко Олександр Сергійович (UA), Дрозденко Олександр Сергійович (UA)

(73) ГАЛУЦЬКО ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Журавлина, 4, кв. 86, м. Київ, 03066 (UA)

(54) КОМПОЗИТНИЙ БАГАТОШАРОВИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ОСКОЛКІВ ТА РИКОШЕТУ КУЛЬ З ВЛАСТИВОСТЯМИ ДИСКРЕТНОСТІ ВІДНОСНО РАДІОЛОКАЦІЙНИХ ТА ІНФРАЧЕРВОНИХ ЧАСТОТ ВИПРОМІНЮВАНЬ

(57) 1. Композитний багатошаровий матеріал для захисту від осколків та рикошету куль, що містить зовнішній шар і внутрішній шар, що містить арамід, які мають товщини і механічні властивості, визначені для забезпечення протиосколкового захисту, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар утворюють щонайменше чотири наступні шари:

- шар-триплекс, що його утворюють шар графену, товщиною щонайбільше 0,035 мм, шар карбіду кремнію, товщиною щонайбільше 0,5 мм, і шар графену, товщиною щонайбільше 0,035 мм;
- шар арамідної сітки, товщиною щонайменше 0,7 мм;
- амортизуючий шар, виконаний із синтетичного негорючого матеріалу, що ним є фетр, товщиною щонайменше 6 мм;

- шар, виконаний із синтетичного негорючого тканого матеріалу, що ним є поліефірна тканина з постійним ефектом вогнезахисту.

2. Композитний багатошаровий матеріал для захисту від осколків та рикошету куль за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний із синтетичного негорючого тканого матеріалу, що ним є поліефірна тканина з постійним ефектом вогнезахисту.

3. Композитний багатошаровий матеріал для захисту від осколків та рикошету куль за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з властивостями дискретності відносно видимих та інфрачервоних частот випромінювань, що його утворюють, сполучені між собою, наступні шари: шар полівінілхлориду, шар вуглецевого текстильного волокна, шар арамід, шар алюмінієвої плівки.

4. Композитний багатошаровий матеріал для захисту від осколків та рикошету куль за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з властивостями дискретності відносно видимих та інфрачервоних частот випромінювань, що його утворюють, сполучені між собою, наступні шари: шар із полівінілхлориду, шар вуглецевого текстильного волокна, шар полікарбонату, шар алюмінієвої плівки.

Розділ G:

Фізика

G 09

- (11) **127022** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) а 2020 02722 (22) 05.05.2020
(24) 16.03.2023
- (72) Якименко Олександр Григорович (UA), Сучок Світлана Олександрівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРИТОНІТУ НА ТЛІ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ТИПУ У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб моделювання перитоніту на тлі стрептозототицинового цукрового діабету І типу у щурів, що передбачає інфікування очеревинної порожнини, який **відрізняється** тим, що статевозрілим щурам-самцям вводять розчин стрептозототину у дозі 60 мг/кг шляхом одноразової інтраперитонеальної ін'єкції та здійснюють вимірювання глікемії через 48 год. та на 8 добу експерименту з виконанням одноразової інтраперитонеальної ін'єкції калового фільтрату у об'ємі 2,0 мл та оцінкою стану очеревини й органів черевної порожнини через 24 та 48 год.

G 21

- (11) **127017** (51) МПК
G21C 9/004 (2006.01)
G21C 19/303 (2006.01)
G21F 9/02 (2006.01)
G21C 9/06 (2006.01)
- (21) а 2019 05128 (22) 28.11.2016
(24) 16.03.2023
- (86) PCT/EP2016/078950, 28.11.2016
- (72) Хілл Аксель (DE)
- (73) **ФРАМАТОМЕ ГМБХ**
Paul-Gossen-Straße 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)
- (54) **АТОМНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ФІЛЬТРАЦІЙНУ ВЕНТИЛЯЦІЙНУ СИСТЕМУ КОНТЕЙНМЕНТА**
- (57) 1. Атомна електростанція (4), яка містить контейнмент (8) і фільтраційну вентиляційну систему (2) контейнмента, при цьому фільтраційна вентиляційна система (2) контейнмента містить трубопровід (10) для стравлювання тиску, який веде зсередини контейнмента (8) назовні, каталітичний рекомбінатор (20) для видалення водню, який розташований на або зразу після входу (12)

в трубопровід (10) для стравлювання тиску і далі знизу по ходу технологічного процесу в мокрий скруббер (48), який включений в трубопровід (10) для стравлювання тиску, при цьому мокрий скруббер (48) розташований всередині контейнмента (8) і містить відділення (50) для промивальної рідини (54) в ньому і газовий простір (52) над нею таким чином, що, під час вентиляції, вентиляційний струмінь здатен промиватися промивальною рідиною (54) і потім надходити в газовий простір (52), при цьому газовий простір (52) герметично ізолюваний від атмосфери (110) контейнмента, при цьому відділення (50) для промивальної рідини є частиною більшого резервуара (68), розташованого всередині контейнмента (8), і при цьому відділення (50) для промивальної рідини гідравлічно сполучене з рештою резервуара (68) таким чином, що промивальна рідина (54), втрачена у відділенні (50) для промивальної рідини внаслідок випаровування, здатна автоматично компенсуватися рідиною (70) в резервуарі (68), яка **відрізняється** тим, що мокрий скруббер (48) додатково містить кришку (56), яка обмежує відділення (50) для мийної рідини та газовий купол (52), при цьому кришка (56) має форму ковпака (74) або перекинутого горщика, або дзвона, яка є частково зануреною у рідину (70) у резервуарі (68).

2. Атомна електростанція (4) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що резервуар (68) розташований у відстійнику будівлі контейнмента.

3. Атомна електростанція (4) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що об'єм рідини (70) в резервуарі (68) складає 50-300 м³.

4. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відношення A1/A2, яке зв'язує площу поверхні A2 промивальної рідини (54) у відділенні (50) для промивальної рідини з площею поверхні A1 рідини (70) в решті резервуара (68), складає 2-10.

5. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що трубопровід (10) для стравлювання тиску має випускне сопло (58), яке занурене в промивальну рідину (54) і здатне випускати вентиляційний струмінь на глибині занурення h, і при цьому глибина занурення (80) кришки (56) в рідину (70) всередині резервуара (68) складає h помножити на (1,5-2).

6. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що висота проміжку (79) між нижнім краєм (76) ковпака (74) і дном (78) резервуара (70) складає 1-5 м.

7. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить рециркуляційний трубопровід (22), який проходить паралельно каталітичному рекомбінатору (20) і здатен подавати частину вентиляційного струменя з виходу (24) каталітичного рекомбінатора до його входу (26).

8. Атомна електростанція (4) за п. 7, яка **відрізняється** тим, що містить струменевий насос (28), який виконаний з можливістю активування вентиляційним струменем, при цьому струменевий насос (28) є передбаченим для повторного введення рециркульованої частини у вентиляційний струмінь.

9. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що знизу по ходу технологічного процесу від мокрого скрубера (48) розташований дросельний клапан (94), включений в трубопровід (10) для стравлювання тиску і розроблений для роботи в режимі критичного розширення з полегшенням забезпечення сталої об'ємної витрати потоку.

10. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що знизу по ходу технологічного процесу від мокрого скрубера (48) розташований фільтрувальний блок з мікрофільтром (92), включеним в трубопровід (10) для стравлювання тиску.

11. Атомна електростанція (4) за п. 10, яка **відрізняється** тим, що містить гілку (34) трубопроводу, яка відгалужується від трубопроводу (10) для стравлювання тиску і проходить з тепловим контактом

вздовж мікрофільтра (92), таким чином, з нагріванням мікрофільтра (92).

12. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що знизу по ходу технологічного процесу від мокрого скрубера (48) розташований циклонний сепаратор (82) і/або пластинчастий сепаратор, включений в трубопровід (10) для стравлювання тиску.

13. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що мокрий скрубер (48) містить низку сопел Вентурі, які принаймні частково занурені у промивальну рідину (54).

14. Атомна електростанція (4) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий мокрий скрубер (98), включений в лінійну ділянку трубопроводу (10) для стравлювання тиску зовні контейнмента (8).

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **152595** (51) МПК (2023.01)
A01B 35/00
- (21) u 2022 03265 (22) 07.09.2022
(24) 16.03.2023
- (72) Кутняшенко Олексій Ігорович (UA), Байкалов Ярослав Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пл. Шибанкова, буд. 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ПОВЕРХОНЬ ТЕРИКОНІВ, ПАГОРБІВ ТА ВІДНОВЛЕНИХ КАР'ЄРІВ**
- (57) Пристрій для рекультивації поверхонь териконів, пагорбів та відновлених кар'єрів, який містить двигун, привід, колесо, раму та робочий орган, який **відрізняється** тим, що пристрій містить порожнистий двостінний циліндричний корпус, в якому знаходиться циліндр з вбудованою пружиною, що за рахунок використання енергії стиснутого повітря через привідну трубу та пневматичну систему зі зворотного трубопроводу і труби проміжного з'єднання в порожнистому двостінному корпусі забезпечує роботу розташованого в нижній частині пристрою електрогенератора, що приєднаний кабелем до акумулятора, який живить розсувний міст із підвішеними по всій його довжині робочими органами та щонайменше одним ходовим колесом (кількість коліс визначають на основі очікуваних навантажень на пропонованому пристрої під час його роботи), сам розсувний міст приєднується шарнірно до двостінного циліндричного корпусу через муфтовий корпус, який фіксується обмежувачем, розсувний міст та ходове колесо керуються через джойстик, а пересування самого пристрою здійснюється за допомогою рукоятки оператора та ролика.

- (11) **152563** (51) МПК (2023.01)
A01B 79/00
A01G 25/00
- (21) u 2022 00054 (22) 05.01.2022
(24) 16.03.2023

- (72) Малярчук Микола Петрович (UA), Писаренко Павло Володимирович (UA), Грановська Людмила Миколаївна (UA), Мішукова Лідія Сергіївна (UA), Малярчук Анастасія Сергіївна (UA), Томницький Анатолій Валентинович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Маяцька дорога, 24, смт Хлібодарське, Одеський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО НА ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб вирощування ячменю ярого на зрошенні, що включає проведення основного та передпосівного обробітків ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що проводять дисковий обробіток ґрунту на глибину 12-14 см в системі диференційованого-1 обробітку ґрунту на фоні одного щільювання глибиною 38-40 см за ротацію чотиріпільної сівозміни, внесенням мінеральних добрив під основний обробіток дозою $N_{90}P_{60}K_{0}$, та призначення вегетаційних поливів при передполивному порозі вологості ґрунту 70 % НВ в шарі ґрунту 0,5 м.

- (11) **152564** (51) МПК (2023.01)
A01B 79/00
- (21) u 2022 00088 (22) 10.01.2022
(24) 16.03.2023
- (72) Вожегова Раїса Анатоліївна (UA), Малярчук Микола Петрович (UA), Грановська Людмила Миколаївна (UA), Малярчук Анастасія Сергіївна (UA), Лужанський Ігор Юрійович (UA), Булигін Дмитро Олександрович (UA), Мішукова Лідія Сергіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НААН**
вул. Маяцька дорога, 24, смт Хлібодарське, Одеський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ**
- (57) Спосіб вирощування кукурудзи на зерно в умовах зрошення, що включає проведення основного та передпосівного обробітків ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що проводиться оранка глибиною 20-22 см в системі полицевого різноглибинного обробітку ґрунту протягом ротації сівозміни, внесення мінеральних добрив дозою $N_{180}P_{60}K_{0}$ та підтримання передполивної вологості ґрунту на рівні 70-80-70 % НВ в шарі ґрунту 0,5 метра.

- (11) **152569** (51) МПК
A01G 13/02 (2006.01)
- (21) **u 2022 01202** (22) **13.04.2022**
(24) **16.03.2023**
(72) Олексієнко Олексій Олегович (UA)
(73) **ОЛЕКСІЄНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Миколи Ушакова, буд. 12, кв. 143, м. Київ,
03179 (UA)
- (54) **ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ СПОРТИВНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ**
- (57) 1. Покрытие для защиты объектов спортивной инфраструктуры, что содержит хотя бы одно полотно, которое оборудовано кулісками по периметру та має фіксуючі шнури, протягнуті в кулісках, а також кріпильні засоби, яке **відрізняється** тим, що полотно виконано з вологостійкого синтетичного матеріалу, який плетений з прозорих плоских ниток, а в місцях розташування кулісок є отвори, щонайменше частина з яких контактує з кріпильними засобами при налаштуванні покриття.
2. Покрытие за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в плетіння з прозорих ниток додатково введені кольорові плоскі нитки.
3. Покрытие за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що як вологостійкий синтетичний матеріал використовують поліпропілен.
4. Покрытие за будь-яким одним з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що полотно додатково має люверси, що закріплені в отворах.
5. Покрытие за будь-яким одним із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що при використанні двох або більше полотен контактуючі сторони цих полотен закріплені за допомогою кріпильних засобів в стик або внахлест одна відносно іншої.
6. Покрытие за будь-яким одним із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що як кріпильні засоби використовують кілки.
7. Покрытие за будь-яким одним із пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що має додаткові кріпильні засоби у вигляді мішків з піском.

A 23

- (11) **152554** (51) МПК
A23L 27/40 (2016.01)
- (21) **u 2021 06114** (22) **01.11.2021**
(24) **16.03.2023**
(72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛОВОЇ СУМІШІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ**
- (57) Спосіб отримання солової суміші для покращення мозкового кровообігу, що включає тристадійне пере-

мішування лускатої кухонної солі з іншими лікувально-профілактичними компонентами (решта), який **відрізняється** тим, що кількість швидкорозчинної лускатої кухонної солі зменшують до 30-40 %, а як інші лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %: сухе листя меліси лікарської, розтерте до пилоподібного стану, - 30-40; сухе коріння астрагалу шерстистоквіткового, розтерте до пилоподібного стану, - 20; сухий розмарин, розтертий до пилоподібного стану, - 10.

- (11) **152568** (51) МПК
A23L 27/40 (2016.01)
- (21) **u 2022 00642** (22) **14.02.2022**
(24) **16.03.2023**
(72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КУХОННОЇ СОЛІ, ЩО НЕ ЗЛЕЖУЄТЬСЯ**
- (57) Спосіб отримання кухонної солі, що не злежується, який включає обробку солепульпи з вмістом твердої фази 30-82 % ультразвуком, її центрифугування та сушіння, який **відрізняється** тим, що солепульпу піддають дії ультразвуку частотою 15,0-17,0 МГц, інтенсивністю 18,0-19,0 Вт/см² протягом 11-12 хв.

A 41

- (11) **152589** (51) МПК (2023.01)
A41B 11/00
A41B 17/00
- (21) **u 2022 02884** (22) **12.08.2022**
(24) **16.03.2023**
(72) Рарог Тетяна Миколаївна (UA)
(73) **РАРОГ ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Сидоренківська, 52, м. Харків, 61124 (UA)
- (54) **ЛОСИНИ ІЗ ЗАХИСТОМ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ**
- (57) 1. Лосини із захистом колінних суглобів, що виконані з еластичної тканини і мають накладки, розташовані в ділянці колінних суглобів, які виконані з матеріалу підвищеної міцності і щільності, які **відрізняються** тим, що в ділянці колінних суглобів з лицьового боку лосин виконані накладки з матеріалу підвищеної міцності і щільності, настрочені на передній полотнища основних деталей крою лосин, зокрема з лицьової сторони виробу.
2. Лосини із захистом колінних суглобів за п. 1, які **відрізняються** тим, що вони оснащені додатковими амортизуючими вставками, розташованими між основними деталями крою лосин і накладками з матеріалу підвищеної щільності і міцності, причому кож-

на накладку настрочується на основні деталі крою лосин таким чином, що в шві з'єднання накладок з передніми полотнищами лосин залишається зазор, створюючи так звані кишеньки, через які можуть вставлятися і вийматися додаткові амортизуючі вставки.

3. Лосини із захистом колінних суглобів за пп. 1-2, які **відрізняються** тим, що вони виконані стандартної посадки по талії з суцільнокроєним поясом або завищеної посадки з відрізним широким поясом, що фіксується резинкою, виконані з можливістю зберігати тепло в ділянці спини, класичної довжини або подовжені до середини стопи з вирізом під п'яту, причому лосини можуть бути суцільними або із вставками з перфорованої тканини (сітки), розташованими в ділянці колінних суглобів на задніх полотнищах виробу.

A 61

- (11) **152561** (51) МПК (2023.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2021 07708** (22) **28.12.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Кваша Володимир Петрович (UA), Марцьоха Андрій Володимирович (UA), Омельченко Тарас Миколайович (UA), Дралов Ярослав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **РЕКОНСТРУКТИВНИЙ ФІКСАТОР З КОРЕГУЮЧОЮ ВСТАВКОЮ ПРИ КОРЕКЦІЙНІЙ ОСТЕОТОМІЇ ЛАТЕРАЛЬНОЇ КІСТОЧКИ**
- (57) Реконструктивний фіксатор з корегуючою вставкою при корекційній остеотомії латеральної кісточки, що містить модельовану пластину з комбінованими отворами для кортикальних та блокуючих гвинтів, який **відрізняється** тим, що додатково містить корегуючу вставку, з'єднану з пластиною блокуючими гвинтами, та корегуючі гвинти.

- (11) **152565** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)

- (21) **u 2022 00116** (22) **13.01.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Кваша Володимир Петрович (UA), Дьомін Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ЗУСТРІЧНО-КОМПРЕСУЮЧИЙ ГВИНТ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КРИЖОВО-КЛУБОВОГО СУГЛОБА**
- (57) Зустрічно-компресуючий гвинт для фіксації крижово-клубового суглоба, що містить тіло з двома різбовими частинами, шийкою між ними та головку,

який **відрізняється** тим, що містить внутрішній канал діаметром 1,6-2 мм, зовнішній діаметр різби проксимальної та дистальної частин складає відповідно 9,0 та 7,0 мм при довжині цих частин від 5,00-30,0 мм, різбова проксимальна частина виконана з упорним профілем різби з кроком 2,0 мм, дистальна різбова частина - відповідно з упорним профілем кроком 2,5 мм, при цьому прямокутні ділянки профілів різби на проксимальній та дистальній частинах спрямовані назустріч одна одній, головка виконана на проксимальній частині як одне ціле з тілом гвинта з зовнішньою різбою та внутрішнім шестигранним отвором під ключ.

- (11) **152582** (51) МПК (2023.01)
A61C 8/00

- (21) **u 2022 02616** (22) **20.07.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Сімановський Борис Михайлович (UA)
- (73) **СІМАНОВСЬКИЙ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Сімферопольська, 2, кв. 257, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ДЕНТАЛЬНИЙ ІМПЛАНТАТ**
- (57) Дентальний імплантат, що включає нижню частину (1), виконану із зовнішньою різбою (2) і верхнім осьовим посадковим ступінчастим отвором (3), верхню частину (4), виконану механічною обробкою з нижнім осьовим зовнішнім посадковим ступінчастим виступом (5), встановленим у верхній осьовий посадковий ступінчастий отвір (3) нижньої частини (1), а також із зовнішньою шийкою (6) і з внутрішньою платформою (7) для встановлення в ній абатменту, пористий елемент (8), який пов'язаний з нижньою частиною (1), а також засіб з'єднання нижньої (1) і верхньої (4) частин (1, 4), який **відрізняється** тим, що пористий елемент (8) виконано у вигляді спіральної стрічки, яка утворює гвинтову западину (9) зовнішньої різби (2) нижньої частини (1), при цьому нижня частина (1), а також спіральна стрічка пористого елемента (8), пов'язаного з нижньою частиною (1), виконані методом адитивної технології на 3D-принтері, а засіб з'єднання нижньої і верхньої частин (1 і 4) виконано у вигляді кільцевого зварного з'єднання (10).

A 62

- (11) **152580** (51) МПК
A62B 1/16 (2006.01)

- (21) **u 2022 02466** (22) **13.07.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Чорномаз Іван Костянтинович (UA), Парасюк Дмитро Олександрович (UA)

- (73) **ЧОРНОМАЗ ІВАН КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Онопрієнка, 8, м. Черкаси, 18034 (UA)
- (54) **НАКИДНА РЯТУВАЛЬНА ПЕТЛЯ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПІДЙОМУ**
- (57) Накидна рятувальна петля для вертикального підйому, яка містить пожежну рятувальну мотузку,

петлі-огини на кінцях, яка **відрізняється** тим, що петлі містять металеві коуші і розміщені всередині мотузки.

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

- (11) **152581** (51) МПК
B01D 15/08 (2006.01)
G01N 30/02 (2006.01)
- (21) **и 2022 02467** (22) **13.07.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Ткаченко Інна Володимирівна (UA), Коршун Ольга Михайлівна (UA), Голобородько Світлана Миколаївна (UA), Омельчук Сергій Тихонович (UA), Антоненко Анна Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ ІНСЕКТО-АКАРАЦИДІВ АБАМЕКТИНУ, МІЛБЕМЕКТИНУ ТА ЕМАМЕКТИНУ БЕНЗОАТУ В ОДНІЙ ПРОБІ ЯБЛУЧНОГО АБО ВИНОГРАДНОГО СОКУ**
- (57) Спосіб одночасного визначення залишкових кількостей інсекто-акарацидів абамектину, мілбемектину та емамектину бензоату в одній пробі яблучного або виноградного соку, що включає підготовку проби соку до екстракції, проведення екстракції, дериватизації та хроматографування, який **відрізняється** тим, що пробу соку готують з додаванням до соку дистильованої води, проводять твердофазову екстракцію досліджуваних діючих речовин з підготовленої проби за допомогою концентруючих картриджів, екстракт висушують, елюють метанолом, отримані похідні флуоресціюють методом обернено-фазової високоефективної рідинної хроматографії з флуоресцентним детектуванням для чіткого розділення піків трьох діючих речовин, після отримання хроматограм визначають піки кожної речовини, ідентифікують їх за часом утримання та визначають масову частку кожної речовини за градуальною залежністю площі піка від концентрації в градуальному розчині суміші цих речовин.

В 07

- (11) **152573** (51) МПК
B07B 1/08 (2006.01)

- (21) **и 2022 01745** (22) **26.05.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Алієв Ельчин Бахтияр огли (UA), Лупко Кристина Олегівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Інститутська, 1, сел. Сонячне, Запорізький р-н, Запорізька обл., 69055 (UA)
- (54) **АДАПТИВНИЙ СЕЛЕКЦІЙНО-НАСІННИЦЬКИЙ ТРІЄР**
- (57) Адаптивний селекційно-насіницький трієр, що включає раму, підтримуючі ролики, циліндричний барабан із чарунками, мотор-редуктор, привідний ролик, лоток, бункер-дозатор, забірник більшого насіння, забірник меншого насіння, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений кроковим двигуном, вал якого закріплено до лотка, кроковим двигуном-заслінкою, яка встановлена у бункері-дозаторі, фотокамерою, об'єктив якої направлений всередину барабана із чарунками і яка встановлена на передній частині лотка, блоком керування, який за допомогою електричних проводів підключено до мотор-редуктора, крокового двигуна, крокового двигуна-заслінки і фотокамери.

В 65

- (11) **152594** (51) МПК
B65D 65/42 (2006.01)
B65D 65/40 (2006.01)
- (21) **и 2022 03006** (22) **18.08.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Гасанов Азер Закарія огли (UA)
- (73) **ГАСАНОВ АЗЕР ЗАКАРІЯ ОГЛИ**
вул. Богданова, 1, кв. 97, м. Дніпро, 49006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПАКУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб пакування продукції, що включає розміщення продукту в поліпропіленовій плівці та запаювання її з двох сторін продукту, який **відрізняється** тим, що поліпропіленову плівку використовують у вигляді безшовного пакета, а перед розміщенням в ньому продукту на одну сторону безшовного пакета наклеюють самоклеючий папір з нанесеним зображенням етикетки продукції.
2. Спосіб пакування продукції за п. 1, який **відрізняється** тим, що безшовний пакет прозорий або білий, або металізований.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **152562** (51) МПК (2023.01)
C01D 1/04 (2006.01)
C01D 3/00
- (21) **и 2022 00016** (22) **04.01.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РОЗЧИНІВ КУХОННОЇ СОЛІ ВІД ДОМІШОК МИШ'ЯКУ, МІДІ ТА КАДМІЮ**
- (57) Спосіб очищення розчинів кухонної солі від домішок миш'яку, міді та кадмію, що включає співсаджження домішок на колекторі - гідроксиді магнію, при рН 12-13 під дією ультразвуку частотою 22-44 кГц, інтенсивністю 1,7-3,5 Вт/см² протягом 20-25 с, який **відрізняється** тим, що як колектор використовують попередньо приготовлену під дією ультразвуку частотою 12-14 МГц, інтенсивністю 9,5-12,5 Вт/см² протягом 3-5 хв суспензію гідроксиду магнію концентрацією 1-3 моль/л при кількості щонайменше 5 ммоль/л.

- (11) **152553** (51) МПК
C01D 3/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 06113** (22) **01.11.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ СТЕНОКАРДІЇ**
- (57) Спосіб отримання сольової суміші для профілактики стенокардії, що включає перемішування хлориду натрію з лікувально-профілактичними компонентами, який **відрізняється** тим, що як хлорид натрію використовують швидко розчинну лускату кухонну сіль у кількості 30-40 %, перемішування проводять не менше ніж у три етапи, а як лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %: сухі квітки календули, розтерті до пилоподібного стану, - 20-30, сухе коріння астрагалу шерстистоквіткового, розтерте до пилоподібного стану, - 20, сухі квітки глоду, розтерті до пилоподібного стану, - 10, та кріп сухий, розтертий до пилоподібного стану, - 10.

- (11) **152566** (51) МПК
C01D 3/04 (2006.01)
- (21) **и 2022 00156** (22) **17.01.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЙОДОВАНО-ФТОРОВАНОЇ КУХОННОЇ СОЛІ**
- (57) Спосіб отримання йодовано-фторованої кухонної солі, що включає введення в кухонну сіль йод-фторвмісної добавки, для приготування якої у водний розчин йодиду калію та фториду калію вводять харчовий емульгатор - моногліцериди дистильовані (МГД), а на отриману суміш діють ультразвуком, який **відрізняється** тим, що використовують ультразвук частотою 10,0-12,5 МГц, інтенсивністю 15,0-17,0 Вт/см² протягом не менше ніж 3,0 хв.

- (11) **152556** (51) МПК
C01D 3/06 (2006.01)
- (21) **и 2021 06127** (22) **01.11.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОНЦЕНТРАТУ КАРОТИНУ В ОЛІЇ З ВОДОРОСТІ, ЩО ВЕГЕТУЄ У СОЛЯНИХ РОЗСОЛАХ**
- (57) Спосіб одержання концентрату каротину в олії з водорості, що вегетує у соляних розсолах, що включає руйнування водорості дією ультразвуку, співсаджження каротину на гідроксиді магнію з інтенсифікацією ультразвуком, зневоднення та екстракцію каротину з одержаного концентрату олією, який **відрізняється** тим, що руйнування водорості проводять дією ультразвуком частотою 10-12 МГц, інтенсивністю 18-20 Вт/см² протягом 1-3 хв; співсаджження каротину проводять дією ультразвуком частотою 3-5 МГц, інтенсивністю 1,5-2,0 Вт/см² протягом 1-3 хв, екстракцію проводять дією ультразвуком частотою 2-5 МГц, інтенсивністю 1,5-1,9 Вт/см² протягом 1-3 хв.

- (11) **152567** (51) МПК
C01D 3/06 (2006.01)
B01J 19/10 (2006.01)
- (21) **и 2022 00188** (22) **17.01.2022**
(24) **16.03.2023**

- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ КУХОННОЇ СОЛІ ВІД НЕРОЗЧИННИХ У ВОДІ ДОМІШОК ТА СОЛЕЙ МАГНІЮ**
- (57) Спосіб очищення кухонної солі від нерозчинних у воді домішок та солей магнію, що включає її промивання насиченим розсолон хлориду натрію при об'ємному співвідношенні компонентів кухонна сіль:розсіл 1:(1-2) при дії ультразвуку, який **відрізняється** тим, що промивання проводять при дії ультразвуку частотою 12-14 МГц, інтенсивністю 7,5-9,5 Вт/см² протягом більше ніж 3,0 хв.

(11) **152559** (51) МПК (2023.01)
C01G 11/00
C01G 21/00
C01G 3/00

(21) **u 2021 07151** (22) **10.12.2021**
(24) **16.03.2023**

- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ В РОЗСОЛАХ ВМІСТУ СВИНЦЮ, МІДІ ТА КАДМІЮ**
- (57) Спосіб визначення в розсолах вмісту свинцю, міді та кадмію, що включає їх екстракційне концентрування у вигляді діетилдитіокарбамінатів у чотирьохлористий вуглець або хлороформ, введення в екстракт суміші бутилового ефіру оцтової кислоти й ацетону в об'ємному співвідношенні 1:(0,2-0,5) при об'ємному співвідношенні екстракт:суміш, рівному 1:(0,7-1,0), обробку суміші ультразвуком протягом 1-3 хв. та введення її у полум'я атомно-абсорбційного спектрометра, який **відрізняється** тим, що обробку проводять дією ультразвуку частотою 12-14 МГц, інтенсивністю 3,0-4,0 Вт/см².

C 04

(11) **152574** (51) МПК
C04B 35/10 (2006.01)

(21) **u 2022 02028** (22) **15.06.2022**
(24) **16.03.2023**

- (72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Геворкян Едвін Спартакович (UA)
- (73) **НЕРУБАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
вул. Селянська, буд. 32, кв. 25, м. Харків, 61157 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ І КАР-**

БІДУ КРЕМНІЮ З ДОБАВКАМИ ДИСИЛІЦИДУ МОЛІБДЕНУ І НІТРИДУ ВАНАДІЮ З ВИСОКИМИ ТЕРМОМЕХАНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

- (57) Спосіб отримання композиційного матеріалу на основі діоксиду цирконію і карбіду кремнію з добавками дисиліциду молібдену і нітриду ванадію з високими термомеханічними властивостями, що включає змішування порошкових компонентів з подальшим їх гранулюванням, пресуванням, сушінням та спіканням, який **відрізняється** тим, що додатково гранулюють карбід кремнію, оксид цирконію, дисиліцид молібдену, нітрид ванадію, після чого проводять гаряче пресування з прямим пропусканням струму 5000...8000 А (електроконсолідація) при температурі 1700...1900 °С і тиску 40 МПа, при цьому перемішування вихідних порошків проводять в планетарному млині, а гранулюють з додаванням полівінілового спирту, сушать при температурі 200...250 °С та проводять гаряче пресування в середовищі вакууму та витримують при кінцевій температурі протягом 3 хв, після гарячого пресування зразки піддають відпалу в середовищі азоту при температурі 1500 °С і часі витримки 1 год.

(11) **152576** (51) МПК (2023.01)
C04B 35/10 (2006.01)
C04B 35/488 (2006.01)
B82Y 40/00

(21) **u 2022 02035** (22) **15.06.2022**
(24) **16.03.2023**

- (72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Геворкян Едвін Спартакович (UA)
- (73) **НЕРУБАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
вул. Селянська, буд. 32, кв. 25, м. Харків, 61157 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО КЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб виготовлення високоміцного композиційного керамічного матеріалу із суміші нанопорошків, що включає компактування зразків і спікання при температурі, який **відрізняється** тим, що суміш нанопорошків: 50 мас. % Al₂O₃ (корунд) з розміром нанозерен 30-50 нм, 20 мас. % карбіду кремнію SiC з розміром зерен 50-80 нм, 30 мас. % тетрагонального ZrO₂-5 мас. % Y₂O₃ з розміром нанозерен 10-20 нм, змішують в планетарному млині в полівінілому спирті протягом 8 годин, а потім висушують в сушильній шафі при температурі 1500 °С, після цього піддають відпалу при температурі 1100 °С, і готову суміш засипають в графітову прес-форму і піддають гарячому пресуванню у вакуумі способом гарячого пресування з прямим пропусканням високоамперного струму при температурі 1600 °С.

(11) **152578** (51) МПК
C04B 35/10 (2006.01)

(21) **u 2022 02190** (22) **27.06.2022**
(24) **16.03.2023**

- (72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Геворкян Едвін Спартаківич (UA)
- (73) **НЕРУБАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
вул. Селянська, буд. 32, кв. 25, м. Харків, 61157 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО КЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ, ЧАСТКОВО СТАБІЛІЗОВАНОГО ДО 5 МАС. % CeO_2 , ТА НІТРИДУ АЛЮМІНІЮ З ВИСОКИМИ ТЕРМОМЕХАНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб отримання композиційного керамічного матеріалу на основі діоксиду цирконію і нітриду алюмінію з високими термомеханічними властивостями, згідно з яким змішують нанопорошкові компоненти, що містять діоксид цирконію, частково стабілізований оксидом церію і нітридом алюмінію, потім їх гранулюють і проводять гаряче пресування, який **відрізняється** тим, що змішують порошкові компоненти, які містять діоксид цирконію, частково стабілізований оксидом церію до 5 мас. % CeO_2 , нітрид алюмінію, потім їх гранулюють, проводять гаряче пресування з прямим пропусканням струму 5000-8000 А (електроконсолідація) при температурі 1400-1600 °С і тиску 40 МПа, а перемішування вихідних порошків проводять в планетарному млині, гранулюють з додаванням полівінілового спирту, сушать при температурі 200-250 °С і проводять гаряче пресування при 1400-1600 °С в середовищі вакууму і витримують при кінцевій температурі протягом 2-3 хв.

ні, причому гранулюють з додаванням полівінілового спирту, сушать при температурі 200...250 °С і гаряче пресування проводять в середовищі вакууму і витримують при кінцевій температурі протягом 5 хв, після гарячого пресування зразки, з метою зняття внутрішніх напружень, піддаються відпалу в середовищі азоту при температурі 1500 °С і часі витримки 1 год.

C 05

- (11) **152575** (51) МПК
C04B 35/584 (2006.01)
- (21) **и 2022 02031** (22) **15.06.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Геворкян Едвін Спартаківич (UA)
- (73) **НЕРУБАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
вул. Селянська, буд. 32, кв. 25, м. Харків, 61157 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ НІТРИДУ КРЕМНІЮ З ПІДВИЩЕНИМИ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб отримання композиційного інструментального матеріалу на основі нітриду кремнію з підвищеними фізико-механічними властивостями, який полягає в попередньому перемішуванні вихідних порошків у певній пропорції, пресуванні і подальшому спіканні, який **відрізняється** тим, що високощільний композиційний керамічний матеріал для застосування як інструментального матеріалу містить нітрид кремнію, розмір зерна 3...5 мкм і ультрадисперсний нітрид алюмінію 0,1...1 мкм, частково стабілізований оксидом ітрію оксид цирконію дисперсністю 30...60 нм, причому його отримання оснований на змішуванні порошкових компонентів, що містять нітрид кремнію (Si_3N_4), нітрид алюмінію (AlN), (ZrO_2 - 3 мас. % Y_2O_3), їх гранулювання, потім проводять гаряче пресування з прямим пропусканням струму 5000...8000 А (електроконсолідація) при температурі 1500...1600 °С і тиску 40 МПа, а перемішування вихідних порошків проводять в планетарному мли-

- (11) **152579** (51) МПК (2023.01)
C05D 9/02 (2006.01)
A01C 21/00
A01C 1/00
- (21) **и 2022 02208** (22) **27.06.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Туровський Олег Юрійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "РЕАКОМ"**
вул. Ударників, 30, м. Дніпро, 49019 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІНЕРАЛЬНОГО ПІДЖИВЛЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) 1. Спосіб мінерального підживлення сільськогосподарських культур, який включає обробку рослин комплексною рідкою удобрювальною композицією, що містить макроелементи N, K_2O , мезоелементи та мікроелементи Fe, Mn, Zn, Cu, Co, B, фітостимулятор та допоміжні агенти, який **відрізняється** тим, що удобрювальна композиція додатково містить P_2O_5 , а також Mo, Cr, Ni, V, Ti, Al, Ag, Si, Se, I та рідкісноземельні елементи, де мікроелементи представлені у формі змішанолігандних хелатів, а фіторегулятор являє собою о-крезоксіацетат, при наступному співвідношенні компонентів, г/л:
- | | |
|--|------------|
| N | 80,0-200,0 |
| P_2O_5 | 80,0-200,0 |
| K_2O | 80,0-200,0 |
| S | 10,0-60,0 |
| CaO | 8,0-23,0 |
| Na_2O | 6,0-14,0 |
| MgO | 10,0-50,0 |
| змішанолігандний комплекс В | 10,0-26,0 |
| змішанолігандний комплекс Со | 10,0-32,5 |
| змішанолігандний комплекс Cu | 20,0-50,0 |
| змішанолігандний комплекс Zn | 10,0-20,0 |
| змішанолігандний комплекс Fe | 20,0-50,0 |
| змішанолігандний комплекс Mn | 20,0-50,0 |
| змішанолігандний комплекс Mo | 2,0-10,0 |
| змішанолігандні комплекси ультрамікроелементів Cr, Ni, V, Ti, Al, Ag, Si, Se, I, рідкісноземельних елементів | 1,0-10,0 |
| фіторегулятор о-крезоксіацетат | 20,0-100,0 |
| допоміжні агенти | 2,0-20,0 |
| вода | до 1 л, |
- де сільськогосподарські культури є вибраними із групи, що включає зернові, технічні та городні культури, причому підживлення здійснюють шляхом передпосівної обробки насіння, кореневої або позакореневої обробки або їх комбінації одно- або двократно.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що норма витрати комплексної рідкої добривальної композиції для передпосівної обробки насіння складає 3 л/т.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що норма витрати комплексної рідкої добривальної композиції для кореневої або позакореневої обробки культур складає 300 л/га.

C 12

(11) **152591** (51) МПК (2023.01)
C12C 7/00
C12C 5/02 (2006.01)

(21) **u 2022 02931** (22) **15.08.2022**
(24) **16.03.2023**

(72) Проценко Лідія Василівна (UA), Рижук Сергій Миколайович (UA), Ляшенко Микола Іванович (UA), Гринюк Тетяна Петрівна (UA), Кошицька Ніна Анатоліївна (UA), Свірчевська Оксана Валентинівна (UA), Влащенко Альона Станіславівна (UA), Бобер Анатолій Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОЛІС-СЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

шосе Київське, 131, м. Житомир, 10007 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПИВА З АРОМАТАМИ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ХМЕЛЮ СОРТУ КСАНТА**

(57) 1. Спосіб виробництва пива з ароматами ефірної олії хмелю сорту Ксанта, що включає виготовлення затору з використанням ячмінного солоду, термообробку затору, перетворення крохмалю заторної маси в цукор, фільтрацію пивного сусла, кип'ятіння сусла та його охмеління, охолодження, бродіння до отримання молодого пива, передачу молодого пива на доброджування, доброджування, фільтрацію та розлив у тару, при цьому охмеління сусла в процесі його кип'ятіння проводять шляхом сумісного використання тонкоароматичного хмелю з високим вмістом бета-кислот із відношенням останніх до альфа-кислот в межах 1,0-1,8 і відношенням поліфенолів до альфа-кислот більше одиниці та хмелю спеціальних сортів з підвищеним вмістом ксантогумолу в межах 0,8-1,2 %, який **відрізняється** тим, що охмеління сусла проводять з використанням хмелю спеціального сорту Ксанта та з використанням тонкоароматичного хмелю сорту Слов'янка, а на стадії доброджування проводять додаткову операцію з ароматизації пива за допомогою ефірної олії, що виготовлена із спеціального сорту Ксанта, причому хміль на стадії кип'ятіння вносять за два прийоми, перше внесення із яких у вигляді хмелю спеціального сорту Ксанта у кількості 37-43 % гіркоти від розрахункової норми за вмістом альфа-кислот здійснюють через 12-15 хв. від початку кипіння сусла, а друге внесення у вигляді тонкоароматичного хмелю сорту Слов'янка у кількості 51-57 % гіркоти від розрахункової норми за вмістом альфа-кислот вносять через 12-15 хв. після внесення першої порції, причому стадію кип'ятіння здійснюють впродовж 62-68 хв., крім того розрахункову норму за вмістом альфа-кислот для хмелю спеціального сорту Ксанта та тонкоаро-

матичного хмелю сорту Слов'янка визначають із можливості забезпечення смакоароматичних характеристик пива з досягненням в пиві гірких речовин в діапазоні 16,0-22,0 од. гіркоти, 160-200 мг/л поліфенольних сполук, ізоксантогумолу в межах 2,0-5,0 мг/л, при цьому додаткову операцію з ароматизації молодого пива на стадії доброджування проводять шляхом додавання в потік молодого пива при передачі його на доброджування ефірної олії хмелю спеціального сорту Ксанта у кількості 0,25-0,5 мг/л з можливістю забезпечення досягнення в пиві вмісту мірцену - 71,75-143,5 мкг/л, каріофілену - 36,25-72,5 мкг/л, гумулену - 79,25-158,5 мкг/л, фарнезену - 1,75-3,5 мкг/л, селіненів - 1,25-2,5 мкг/л.

2. Спосіб виробництва пива з ароматами ефірної олії хмелю сорту Ксанта за п. 1, який **відрізняється** тим, що перше внесення хмелю на стадії кип'ятіння спеціального сорту Ксанта здійснюють у кількості 40 % гіркоти від розрахункової норми за вмістом альфа-кислот через 15 хв. від початку кипіння сусла, а друге внесення у вигляді тонкоароматичного хмелю сорту Слов'янка у кількості 54 % гіркоти від розрахункової норми за вмістом альфа-кислот вносять через 15 хв. після внесення першої порції, причому стадію кип'ятіння здійснюють протягом 65 хв., а при проведенні додаткової операції з ароматизації молодого пива на стадії доброджування використовують ефірну олію хмелю спеціального сорту Ксанта з наступним вмістом компонентів: мірцен - 31,7 %, каріофілен - 14,5 %, гумулен - 31,7 %, фарнезен - 0,7 %, селінені - 0,5 %.

3. Спосіб виробництва пива з ароматами ефірної олії хмелю сорту Ксанта за п. 1, який **відрізняється** тим, що як тонкоароматичний хміль сорту Слов'янка використовують хміль з наступним співвідношенням показників якості:

гіркі речовини	24,0-28,8 %
альфа-кислоти	4,0-7,5 %
бета-кислоти	6,0-10,0 %
когумулон (в складі альфа-кислот)	22,0-28,0 %
колупулон (в складі бета-кислот)	38,0-46,0 %
відношення бета-кислот до альфа-кислот в межах	1,3-1,8
загальні поліфеноли	4,5-7,0 %
ксантогумол	0,4-0,5 %
ефірна олія	1,3-2,0 %
в тому числі:	
мірцен	30,0-50,0 %
каріофілен	4,0-8,0 %
гумулен	9,0-15,0 %
фарнезен	13,0-18,0 %
селінені	0,1-0,3 %, як хміль спеціального сорту Ксанта використовують хміль з наступним співвідношенням показників якості:
гіркі речовини	25,0-27,5 %
альфа-кислоти	8,2-11,1 %
бета-кислоти	5,1-6,0 %
когумулон (в складі альфа-кислот)	29,0-33,0 %
колупулон (в складі бета-кислот)	49,0-57,0 %
відношення бета-кислот до альфа-кислот в межах	0,7-1,0
загальні поліфеноли	4,0-6,0 %
ксантогумол	0,8-1,1 %
ефірна олія	0,7-1,2 %

в тому числі:

мірцен	30,0-50,0 %
каріофілен	8,0-15,0 %
гумулен	25,0-35,0 %
фарнезен	0,5-0,9 %
селінені	0,3-0,7 %
а як олію хмелю спеціального сорту Ксанта використовують олію з наступним співвідношенням показників якості:	
мірцен	30,0-50,0 %
каріофілен	8,0-15,0 %
гумулен	25,0-35,0 %
фарнезен	0,5-0,9 %
селінені	0,3-0,7 %

(11) 152590

(51) МПК (2023.01)
C12C 7/00
C12C 5/02 (2006.01)

(21) u 2022 02929

(22) 15.08.2022

(24) 16.03.2023

(72) Проценко Лідія Василівна (UA), Рижук Сергій Миколайович (UA), Ляшенко Микола Іванович (UA), Гринюк Тетяна Петрівна (UA), Кошицька Ніна Анатоліївна (UA), Свірчевська Оксана Валентинівна (UA), Влащенко Альона Станіславівна (UA), Бобер Анатолій Васильович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОЛІС-СЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

шосе Київське, 131, м. Житомир, 10007 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПИВА З АРОМАТАМИ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ХМЕЛЮ СОРТУ РУСЛАН

(57) 1. Спосіб виробництва пива з ароматами ефірної олії хмелю сорту Руслан, що включає виготовлення затору з використанням ячмінного солоду, термообробку затору, перетворення крохмалю заторної маси в цукор, фільтрацію пивного суслу, кип'ятіння суслу та його охмеління, охолодження, бродіння до отримання молодого пива, передачу молодого пива на доброджування, доброджування, фільтрацію та розлив у тару, при цьому охмеління суслу в процесі його кип'ятіння проводять шляхом сумісного використання тонкоароматичного хмелю з високим вмістом бета-кислот із відношенням останніх до альфа-кислот в межах 1,0-1,8 і відношенням поліфенолів до альфа-кислот більше одиниці та хмелю спеціальних сортів з підвищеним вмістом ксантогумолу в межах 0,8-1,2 %, який відрізняється тим, що охмеління суслу проводять з використанням хмелю спеціального сорту Руслан та з використанням тонкоароматичного хмелю сорту Слов'янка, а на стадії доброджування проводять додаткову операцію з ароматизації пива за допомогою ефірної олії, що виготовлена із спеціального сорту Руслан, причому хміль на стадії кип'ятіння вносять за два прийоми, перше внесення із яких у вигляді хмелю спеціального сорту Руслан у кількості 37-43 % гіркоти від розрахункової норми за вмістом альфа-кислот здійснюють через 12-15 хв. від початку кипіння суслу, а друге внесення у вигляді тонкоароматичного хмелю сорту Слов'янка у кількості 51-57 % гіркоти від розрахункової норми за вмістом альфа-кислот вносять через

12-15 хв. після внесення першої порції, причому стадію кип'ятіння здійснюють впродовж 62-68 хв., крім того розрахункову норму за вмістом альфа-кислот для хмелю спеціального сорту Руслан та тонкоароматичного хмелю сорту Слов'янка визначають із можливості забезпечення смакоароматичних характеристик пива з досягненням в пиві гірких речовин в діапазоні 16,0-22,0 од. гіркоти, 160-200 мг/л поліфенольних сполук, ізоксантогумолу в межах 2,0-5,0 мг/л, при цьому додаткову операцію з ароматизації молодого пива на стадії доброджування проводять шляхом додавання в потік молодого пива при передачі його на доброджування ефірної олії хмелю спеціального сорту Руслан у кількості 0,25-0,5 мг/л з можливістю забезпечення досягнення в пиві вмісту мірцену - 107,7-215,5 мкг/л, каріофілену - 18,0-36,0 мкг/л, гумулену - 39,2-78,5 мкг/л, фарнезену - 1,5-3,0 мкг/л, селіненів - 24,5-49,0 мкг/л.

2. Спосіб виробництва пива за п. 1, який відрізняється тим, що перше внесення хмелю на стадії кип'ятіння спеціального сорту Руслан здійснюють у кількості 40 % гіркоти від розрахункової норми за вмістом альфа-кислот через 15 хв. від початку кипіння суслу, а друге внесення у вигляді тонкоароматичного хмелю сорту Слов'янка у кількості 54 % гіркоти від розрахункової норми за вмістом альфа-кислот вносять через 15 хв. після внесення першої порції, причому стадію кип'ятіння здійснюють протягом 65 хв., а при проведенні додаткової операції з ароматизації молодого пива на стадії доброджування використовують ефірну олію хмелю спеціального сорту Руслан з наступним вмістом компонентів: мірцен - 43,1 %, каріофілен - 7,2 %, гумулен - 15,7 %, фарнезен - 0,6 %, селінені - 9,8 %.

3. Спосіб виробництва пива за п. 1, який відрізняється тим, що як тонкоароматичний хміль сорту Слов'янка використовують хміль з наступним співвідношенням показників якості:

гіркі речовини	24,0-28,8 %
альфа-кислоти	4,0-7,5 %
бета-кислоти	6,0-10,0 %
когумулон (в складі альфа-кислот)	22,0-28,0 %
колупулон (в складі бета-кислот)	38,0-46,0 %
відношення бета-кислот до альфа-кислот в межах	1,3-1,8
загальні поліфеноли	4,5-7,0 %
ксантогумол	0,4-0,5 %
ефірна олія	1,3-2,0 %
в тому числі:	
мірцен	30,0-50,0 %
каріофілен	4,0-8,0 %
гумулен	9,0-15,0 %
фарнезен	13,0-18,0 %
селінені	0,1-0,3 %
як хміль спеціального сорту Руслан використовують хміль з наступним співвідношенням показників якості:	
гіркі речовини	27,0-32,6 %
альфа-кислоти	8,6-10,8 %
бета-кислоти	4,8-6,8 %
когумулон (в складі альфа-кислот)	30,0-35,0 %
колупулон (в складі бета-кислот)	50,0-60,0 %
відношення бета-кислот до альфа-кислот в межах	0,7-0,8
загальні поліфеноли	4,0-6,5 %

ксантогумол	0,8-1,2 %
ефірна олія	2,0-3,0 %
в тому числі:	
мірцен	40,0-60,0 %
каріофілен	5,0-8,0 %
гумулен	15,0-20,0 %
фарнезен	0,6-1,0 %
селініни	8,0-11,0 %, а як олію хмелю спеціального сорту Руслан використовують олію з наступним співвідношенням показників якості:
мірцен	40,0-60,0 %
каріофілен	5,0-8,0 %
гумулен	15,0-20,0 %
фарнезен	0,6-1,0 %
селініни	8,0-11,0 %.

10 с, який **відрізняється** тим, що для руйнування водорості використовують дію надвисокочастотного ультразвуку частотою 15-17 МГц, інтенсивністю 21-23 Вт/см² протягом не менше ніж 4 хв.

C 25

(11) **152558** (51) МПК (2023.01)
C12P 23/00
C01D 3/04 (2006.01)

(21) **и 2021 06605** (22) **22.11.2021**
(24) **16.03.2023**

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

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРОТИНУ КРИСТАЛІЧНОГО З ВОДРОСТІ, ЩО ВЕГЕТУЄ У СОЛЯНИХ ОЗЕРАХ ТА БАСЕЙНАХ**

(57) Спосіб одержання каротину кристалічного з водорості, що вегетує у соляних озерах та басейнах, який включає руйнування водорості впливом ультразвуку, співосадження каротину з гідроксидом магнію з інтенсифікацією ультразвуком частотою 18-44 кГц, інтенсивністю більше 1,5 Вт/см² протягом не менше 30 с, зневоднення та екстракцію каротину з одержаного концентрату сумішшю ацетону з петролейним ефіром у співвідношенні 10:1-7:1 при температурі 45-50 °C під дією ультразвукових коливань частотою 18-46 кГц, інтенсивністю від 0,5 до 2,0 Вт/см² протягом не менше 2 хв, з подальшою кристалізацією каротину охолодженням до температури від -1 до -5 °C при інтенсифікації ультразвуком частотою 35-46 кГц, інтенсивністю 0,5-1,5 Вт/см² протягом 5-

(11) **152585**

(51) МПК (2023.01)
C25B 1/00
C25B 1/02 (2006.01)
C01B 3/08 (2006.01)

(21) **и 2022 02741** (22) **28.07.2022**
(24) **16.03.2023**

(72) Нефедов Володимир Георгійович (UA), Матвеев Вадим Володимирович (UA), Сухий Костянтин Михайлович (UA), Булат Анатолій Федорович (UA), Блюсс Борис Олександрович (UA), Мухачев Анатолій Петрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОН УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)

ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ ТА ГЕНЕРАЦІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

(57) Спосіб комплексного одержання водню та генерації електроенергії, що включає комбінований термохімічний цикл, з проведенням процесу в електрохімічному реакторі, який **відрізняється** тим, що як анодний матеріал використовують будь-яку металеву речовину, електронегативний потенціал якої забезпечує самовільне протікання реакції в контакт з електролітом, без використання високих температур, при цьому забезпечують два контури циркуляції по катодному та анодному просторах окремо, заповнені кислотним або лужним розчином, причому водень виділяється на катоді, виготовленому з металу із низькою перенапругою, а одночасно з виділенням водню відбувається генерація електричної енергії.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(11) 152550

(51) МПК (2023.01)
E02D 7/00
E02D 7/20 (2006.01)
E02D 5/22 (2006.01)

(21) u 2021 05463
 (24) 16.03.2023

(22) 27.09.2021

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

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Мечникова, 34, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ТРУБЧАСТОЇ ПАЛІ**

(57) Спосіб зведення трубчастої палі, що включає перекриття внутрішньої порожнини трубчастої палі на розрахунковій відстані від відкритого нижнього кінця палі плитою-перегородкою з отворами і занурення трубчастої палі в ґрунтову основу, який **відрізняється** тим, що в процесі занурення трубчастої палі в її внутрішню порожнину на ґрунт основи поміщають (відсипають, наминають/рефулюють) дрібнозернистий матеріал до рівня розташування плити-перегородки або вище нього.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

F 03

- (11) **152549** (51) МПК
F03B 13/12 (2006.01)
- (21) **и 2021 05452** (22) **27.09.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Дубровський Михайло Павлович (UA), Рогачко Станіслав Іванович (UA), Сергієнко Ігор Борисович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Мечникова, 34, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ВІД ВІТРОВИХ ХВИЛЬ**
- (57) Спосіб підвищення ефективності отримання електричної енергії від вітрових хвиль, що передбачає розміщення плавучих пристроїв для перетворення хвильової енергії в електричну енергію на шляху поширення хвильового фронту, який **відрізняється** тим, що на шляху поширення хвильового фронту встановлюють стаціонарну вертикальну хвилевідбиваючу стінку, а плавучі пристрої для перетворення хвильової енергії в електричну енергію розташовують перед зверненою до хвильового фронту гранню стаціонарної хвилевідбиваючої вертикальної стінки на відстанях від неї, кратних непарним кількостям чвертей довжини вітрової хвилі, що переважає на ділянці водойми, де встановлюють плавучі пристрої для перетворення хвильової енергії в електричну енергію, при цьому визначені у такий спосіб відстані не повинні перевищувати відстані від стаціонарної вертикальної хвилевідбиваючої стінки до межі мілководної зони з боку водоймища.

F 17

- (11) **152592** (51) МПК (2023.01)
F17D 3/00
G01N 29/028 (2006.01)
G01N 33/2022 (2019.01)
- (21) **и 2022 02959** (22) **15.08.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Соколов Максим Юрійович (UA), Гараздюк Олександр Іванович (UA), Кашуба Юлія Віталіївна (UA), Беш Дмитро Ігорович (UA), Чайчук Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ, КЛІНІЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ІМЕНІ АКА-**

ДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Святослава Хороброго, 5, м. Київ, 03151 (UA)

- (54) **СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ ПАРАМЕТРІВ МУЛЬТИВІДКЛАДЕНЬ В ПРОТОЧНОМУ КАНАЛІ З ПОТОКОМ РІДИНИ**
- (57) 1. Спосіб детекції параметрів мультівідкладень в проточному каналі з потоком рідини, що включає застосування випромінювання, який **відрізняється** тим, що у порожнині каналу забезпечують одночасне переміщення засобу випромінювання та засобу отримання відбитого від внутрішньої поверхні сигналу, спрямовують випромінювання перпендикулярно осі проточного каналу, а за допомогою засобу отримання відбитого сигналу здобувають відбиті сигнали, та по зміні параметрів отриманих відбитих сигналів встановлюють наявність відкладення та однорідність його складу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випромінювання спрямовують на частоті в межах 2,25-3,5 МГц, а після першого проходження зони відкладення у порожнині каналу здійснюють повторне одночасне переміщення засобу випромінювання та засобу отримання відбитого від внутрішньої поверхні сигналу, за допомогою засобу отримання відбитого сигналу здобувають відбиті сигнали з здійсненням випромінювання на іншій частоті.

F 23

- (11) **152552** (51) МПК (2023.01)
F23C 1/00
- (21) **и 2021 05860** (22) **18.10.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Чернявський Микола Володимирович (UA), Мірошніченко Євген Сергійович (UA), Провалов Олексій Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
вул. Андріївська, 19, м. Київ, 04070 (UA)
- (54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ КАМ'ЯНОГО ВУГІЛЛЯ З РІЗНИМ ВИХОДОМ ЛЕТКИХ РЕЧОВИН В АНТРАЦИТОВОМУ ПИЛОВУГІЛЬНОМУ КОТЛІ НА ТЕС З ЦЕНТРАЛЬНИМ ПИЛОЗАВОДОМ**
- (57) Спосіб спалювання кам'яного вугілля з різним виходом летких речовин в антрацитовому пиловугільному котлі на ТЕС з центральним пилозаводом, що полягає у щитовидному спалюванні кам'яного вугілля в котлі, обладнаному вихровими пальниками з центральним каналом, каналом первинного повітря, внутрішнім і зовнішнім каналами вторинного повітря, причому вугільний пил з відповідними до виходу летких речовин температурою сушіння і тониною розмелу готується на центральному пилозаводі, транспортується до бункерів пилу котла стисненим повітрям по пилопроводах високої концентрації під тиском, транспортується від бункерів пилу до пальників також стисненим повітрям по пилопроводах високої концентрації під тиском і вводиться у трубопроводи первинного повітря перед їх входами в завиткові канали пальників, а повітря для спалювання

подається дуттьовими вентиляторами до короба холодного повітря, далі нагрівається в повітропідігрівниках до 350 °С і розподіляється шибером на два короби - первинного повітря, з витратою приблизно одна шоста загальної витрати гарячого повітря при повністю відкритому шибері первинного повітря, і вторинного повітря, яке, в свою чергу, розподіляється між внутрішніми і зовнішніми каналами вторинного повітря приблизно порівну при повністю відкритих шиберів зовнішніх каналів вторинного повітря, який **відрізняється** тим, що стиснене повітря для транспорту пилу по пилопроводах високої концентрації під тиском охолоджується до температури менше 70 °С, короби холодного і первинного повітря з'єднують байпасним трубопроводом з пропускною здатністю 14-18 % від загальної витрати дуттьового повітря при повністю відкритому шибері байпаса, а для спалювання вугілля з різним виходом летких речовин встановлюють такі параметри: антрацит - шибер байпаса закритий, шибер первинного повітря відкритий на 100 %, шибер зовнішніх каналів вторинного повітря відкриті на 100 %, при цьому температура пилоповітряної суміші перед пальниками становить 230-240 °С, швидкість в каналі первинного

повітря - 21-22 м/с, швидкість у внутрішньому каналі вторинного повітря - 29-30 м/с, витрата первинного і вторинного повітря відносно стехіометричної - 0,16-0,17 і 0,88-0,89, відповідно; пісне вугілля - шибер байпаса відкритий на 80 %, шибер первинного повітря відкритий на 100 %, шибер зовнішніх каналів вторинного повітря відкриті на 40 %, при цьому температура пилоповітряної суміші перед пальниками становить 160-170 °С, швидкість в каналі первинного повітря - 24-25 м/с, швидкість у внутрішньому каналі вторинного повітря - 36-38 м/с, витрата первинного і вторинного повітря відносно стехіометричної - 0,23-0,24 і 0,81-0,82, відповідно; газове вугілля - шибер байпаса відкритий на 100 %, шибер первинного повітря відкритий на 65 %, шибер зовнішніх каналів вторинного повітря відкриті на 20 %, при цьому температура пилоповітряної суміші перед пальниками становить 145-150 °С, швидкість в каналі первинного повітря - 27-28 м/с, швидкість у внутрішньому каналі вторинного повітря - 41-43 м/с, витрата первинного і вторинного повітря відносно стехіометричної - 0,27-0,28 і 0,77-0,78, відповідно.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **152555** (51) МПК (2023.01)
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 31/00
- (21) **и 2021 06117** (22) **01.11.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ПРОБ МОЛОКОПРОДУКТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СВИНЦЮ ТА КАДМІЮ**
- (57) Спосіб мінералізації проб молокопродуктів для визначення свинцю та кадмію, що включає обробку проби нітратною кислотою (1:1) з дією ультразвуку, який **відрізняється** тим, що використовують ультразвук надвисокої частоти (10-12 МГц) інтенсивністю 14-17 Вт/см² протягом 3-4 хв.

- (11) **152557** (51) МПК (2023.01)
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 29/00
G01D 3/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 06338** (22) **09.11.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ КУХОННОЇ СОЛІ ВІД ДОМІШОК НЕРОЗЧИННИХ У ВОДІ РЕЧОВИН І СОЛЕЙ МАГНІЮ**
- (57) Спосіб очищення кухонної солі від домішок нерозчинних у воді речовин і солей магнію, що включає її промивку насиченим розсолон хлориду натрію при об'ємному співвідношенні компонентів кухонна сіль - розсіл 1:(1-2) при дії ультразвуку, який **відрізняється** тим, що промивку проводять при дії ультразвуку частотою 10-12 МГц, інтенсивністю 18-20 Вт/см² протягом ≥3 хв.

- (11) **152593** (51) МПК (2023.01)
G01N 15/06 (2006.01)
G01N 21/00

- (21) **и 2022 02978** (22) **17.08.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Приміський Ігор Владиславович (UA)
- (73) **ПРИМІСЬКИЙ ІГОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
просп. Героїв Сталінграда, 48, кв. 170, м. Київ-213, 04213 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ОКСИДУ АЗОТУ ХЕМІЛЮМІНЕСЦЕНТНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Спосіб вимірювання оксиду азоту хемілюмінесцентним методом, що включає вимірювання оксиду азоту у пробі димового, відпрацьованого газу, атмосфери, в реакційній камері хемілюмінесцентного газоаналізатора шляхом фіксації рівня випромінювання хемілюмінесцентного випромінювання фотоелектронним примножувачем, при взаємодії оксиду азоту в пробі газу з озonom, перетворення хемілюмінесцентного випромінювання в електричний сигнал фотоелектронним примножувачем, подальшу його обробку, обчислення і індикацію, який **відрізняється** тим, що попередньо при виготовленні газоаналізатора, після градування газоаналізатора повірочними газовими сумішами, в реакційній камері газоаналізатора розміщують світлодіод з довжиною хвилі, рівною хемілюмінесцентному випромінюванню, і фіксованим значенням інтенсивності світлового потоку F_0 , який є еквівалентом відомої концентрації X_0 оксиду азоту, що викликає аналогічний за інтенсивністю потік хемілюмінесцентного випромінювання, в подальшому при вимірюванні оксиду азоту в газовій пробі на об'єкті вимірювання виконують в два такти, в першому такті вимірюють концентрацію оксиду азоту X_1 в пробі газу, для цього за результатами ланцюга перетворень в газоаналізаторі: концентрація оксиду азоту - світловий потік - електричний сигнал, в обчислювальному пристрої запам'ятовують результат $N_1 = K_1 X_1$, де K_1 - коефіцієнт перетворення газоаналізатора, у другому такті на світлодіод в реакційній камері газоаналізатора подають електричну напругу, фіксують в обчислювальному пристрої результат $N_2 = K_1(X + X_0)$, далі в обчислювальному пристрої визначають концентрацію оксиду азоту за формулою:

$$X_1 = \frac{N_1 X_0}{N_2 - N_1}.$$

- (11) **152560** (51) МПК
G01N 29/34 (2006.01)
- (21) **и 2021 07312** (22) **15.12.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ОСНОВНОЇ РЕЧОВИНИ У ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНІХ РОЗЧИНАХ**
- (57) Спосіб визначення основної речовини у висококонтентрованих розчинах, що включає вплив ультразвуком з наступним вимірюванням інтенсивності со-

нолюмінесценції, який **відрізняється** тим, що використовують дію ультразвуку частотою 12-16 МГц з інтенсивністю 12,0-15,0 Вт/см².

(11) **152572** (51) МПК
G01R 7/12 (2006.01)

(21) **u 2022 01467** (22) **06.05.2022**
(24) **16.03.2023**

(72) Артеменко Михайло Юхимович (UA), Кутафін Юрій Володимирович (UA), Михальський Валерій Михайлович (UA), Поліщук Сергій Йосипович (UA), Чопик Василь Васильович (UA), Шаповал Іван Андрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**
пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОРТОГОНАЛЬНИХ СКЛАДОВИХ ПОВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ТРИФАЗНОЇ ЧОТИРИПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ ЗМІННОГО СТРУМУ**

(57) 1. Спосіб вимірювання ортогональних складових повної потужності трифазної чотирипровідної мережі змінного струму, при якому вимірюють миттєві значення фазних струмів, а також миттєві значення синусоїдних симетричних фазних напруг мережі, отримують миттєві значення фазних напруг мережі, що зсунуті на чверть періоду напруги мережі, та осереднюють на періоді напруги мережі суму трьох добутків миттєвих значень фазних струмів і фазних напруг, причому в межах кожної суми усі три добутки містять струми з різними індексами фаз, а один із добутків кожної суми містить струм та напругу з однаковими індексами фаз, який **відрізняється** тим, що кожний з двох інших доданків, який включають в кожну з зазначених сум, визначають як добуток струму та напруги з різними індексами фаз.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що усі три добутки кожної з зазначених сум містять напруги з різними індексами фаз.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що усі три добутки кожної з зазначених сум містять напруги з однаковими індексами фаз.

G 06

(11) **152577** (51) МПК (2023.01)
G06F 9/00
H02J 7/02 (2016.01)

(21) **u 2022 02170** (22) **23.06.2022**
(24) **16.03.2023**

(72) Троценко Едуард Анатолійович (UA)

(73) **ТРОЦЕНКО ЕДУАРД АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Дзержинського/Тургенєва, буд. 29/27, кв. 3, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШВИДКОГО ЗАРЯДЖАННЯ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ З ЖИВЛЕННЯМ ВІД МЕРЕЖІ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) 1. Пристрій для швидкого заряджання електротранспорту, що містить силовий інтерфейс для під'єднання до джерела струму, принаймні один блок обмежуючих резисторів 8, принаймні один блок контакторів 11, принаймні один блок силових перетворювачів 10, принаймні один блок живлення власних потреб 16, програмно-логічний контролер 15, систему обробки, зберігання та передачі інформації, причому пристрій являє собою конструкцію, на якій змонтовані модуль радіочастотної ідентифікації карток користувачів 2, принаймні один інтерфейс взаємодії з користувачем 3, кнопка аварійного вимкнення 4, індикаторна панель, принаймні один зарядний кабель 6 будь-якого існуючого стандарту, причому силовий інтерфейс під'єднаний до джерела постійного струму, що подається на принаймні один блок живлення власних потреб 16 через принаймні один обмежуючий резистор 8, на принаймні один силовий перетворювач 10 через принаймні один обмежуючий резистор 8, принаймні один швидкодіючий запобіжник 9 та принаймні один контактор постійного струму 11; причому принаймні один силовий перетворювач 10 з'єднаний з принаймні одним зарядним кабелем 6 через принаймні один швидкодіючий запобіжник 9 та через принаймні один контактор постійного струму 11; програмно-логічний контролер 15 взаємодіє з електронними системами електротранспорту через принаймні одне реле контролю ізоляції 13, принаймні один датчик напруги 14 та принаймні один блок силових перетворювачів 10.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що реле контролю ізоляції 13, реле безпеки 12 та кнопка аварійного вимкнення 4 об'єднані в загальну систему з програмно-логічним контролером 15.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діапазон вхідної напруги живлення силових перетворювачів 10 становить від 480 до 800 В постійного струму.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зарядний кабель 6 містить принаймні один температурний датчик.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить блок зовнішнього зв'язку з підтримкою протоколів зв'язку 3G/4G та/або Wi-Fi, та/або Ethernet.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ініціалізація запуску здійснюється блоком радіочастотної ідентифікації RFID-карток користувача та/або спеціалізованим програмним забезпеченням для мобільного пристрою, за допомогою якого здійснюється підтвердження авторизації шляхом надсилання авторизаційних даних користувача на блок зовнішнього зв'язку 17 з використанням протоколів зв'язку 3G/4G та/або Wi-Fi, та/або Ethernet.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтерфейс взаємодії з користувачем виконаний у вигляді сенсорної панелі керування 3.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій розміщують у корпусі, який містить рекламні елементи з підсвіткою 7.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій розміщують у корпусі, який має антивандальну будову.

G 09

- (11) **152571** (51) МПК (2023.01)
G09F 9/00
G06E 1/00
G06Q 30/00
G06F 17/00
- (21) **и 2022 01440** (22) **05.05.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Горбань Андрій Євгенович (UA), Братчикова Юлія В'ячеславівна (UA), Поліщук Олександр Сергійович (UA), Смоляр Максим Юрійович (UA), Шелест Наталія В'ячеславівна (UA)
- (73) **ГОРБАНЬ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Ревуцького, 44, кв. 93, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЄДНАННЯ СТАТИЧНОГО ЗОБРАЖЕННЯ З ТЕМАТИЧНО ВІДПОВІДНИМ ЦИФРОВИМ ВІДЕО/АУДІО І ЗОБРАЖЕННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМБІНОВАНИХ QR-КОДУ ТА NFC-МІТКИ**
- (57) Спосіб поєднання статичного зображення з тематично відповідним цифровим відео/аудіо і зображенням з використанням комбінованих QR-коду та NFC-мітки, що є друкованою продукцією, що містить QR-код, NFC-мітку, який **відрізняється** тим, що QR-код та NFC-мітку наносять на паперовий носій в комбінації поширено, що забезпечує надання різної інформації з кожного з них (з QR-коду та з NFC-мітки).

G 11

- (11) **152583** (51) МПК (2023.01)
G11B 7/007 (2006.01)
G06K 19/077 (2006.01)
B42D 15/00
B42D 25/00
- (21) **и 2022 02712** (22) **29.07.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Неділько Євген Олександрович (UA), Куклев Костянтин Юрійович (UA), Жданов Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПІДПРИЄМСТВО "ПЛАСТИК КАРТА"**
вул. Новопромислова, 4, м. Вишгород, Вишгородський р-н, Київська обл., 07300 (UA)
- (54) **ПЛАТІЖНА ПЛАСТИКОВА КАРТА**
- (57) 1. Платіжна пластикова карта, що містить підкладку, яка виконана з пластику та в яку інтегровано металеву рамку, що виконана з бічною вибіркою для підключення електронного модуля до антени, яка розташована на підкладці, причому з кожної сторони підкладки прикріплені верхній та нижній шари, які виконані з пластику та покриті прозорим захисним шаром, яка **відрізняється** тим, що зовнішній контур металевої рамки виконаний хвилястим, а довжина металевої рамки становить 74 мм, висота - 43 мм, причому бічна вибірка розташована симетрично відносно поздовжньої осі карти.

2. Карта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для підкладки та верхнього та нижнього шарів використовують ПВХ-пластик.
3. Карта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металева рамка виконана з вольфраму.
4. Карта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній та нижній шари виконані з попередньо надрукованим зображенням.
5. Карта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підкладка має товщину 0,4 мм.
6. Карта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній та нижній шари мають товщину 150-180 мкм.
7. Карта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прозорі захисні шари мають товщину 50-70 мкм.

- (11) **152584** (51) МПК (2023.01)
G11B 7/007 (2006.01)
G06K 19/077 (2006.01)
B42D 15/00
B42D 25/00
- (21) **и 2022 02713** (22) **29.07.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Неділько Євген Олександрович (UA), Куклев Костянтин Юрійович (UA), Жданов Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПІДПРИЄМСТВО "ПЛАСТИК КАРТА"**
вул. Новопромислова, буд. 4, м. Вишгород, Вишгородський р-н, Київська обл., 07300 (UA)
- (54) **ПЛАТІЖНА ПЛАСТИКОВА КАРТКА**
- (57) 1. Платіжна пластикова картка, яка містить підкладку, що виконана з пластику, та в яку інтегровано металеву вставку, яка виконана з бічною вибіркою для підключення електронного модуля до антени, яка розташована на підкладці, причому з кожної сторони підкладки прикріплені верхній та нижній шари, які виконані з пластику, які покриті прозорим захисним шаром, яка **відрізняється** тим, що металева вставка виконана у вигляді прямокутної рамки, що має довжину 74 мм та висоту 43 мм, причому бічна вибірка розташована симетрично відносно поздовжньої осі картки.
2. Картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має довжину 86 мм та ширину 54 мм.
3. Картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для підкладки та верхнього та нижнього шарів використовують ПВХ-пластик.
4. Картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металева вставка виконана з вольфраму.
5. Картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній та нижній шари виконані з попередньо надрукованим зображенням.
6. Картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підкладка має товщину 0,4 мм.
7. Картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній та нижній шари мають товщину 150-180 мкм.
8. Картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прозорі захисні шари мають товщину 50-80 мкм.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **152586** (51) МПК
H01B 9/02 (2006.01)
- (21) **u 2022 02817** (22) **08.08.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Антоненко Тарас Юрійович (UA), Чопов Євген Юрійович (UA), Обозний Андрій Леонідович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)
- (54) **КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ З ПАПЕРОВОЮ ПРОСОЧЕНОЮ ТЕРМОСТІЙКОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ ДЛЯ ПРОКЛАДАННЯ В ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРИМІЩЕННЯХ**
- (57) 1. Кабель силовий з паперовою просоченою термостійкою ізоляцією для прокладання в пожежонебезпечних приміщеннях, що містить три струмопровідні жили з фазною паперовою ізоляцією, проміжки, заповнені джгутами з кабельного паперу, поясню паперову ізоляцію, шар з напівпровідного паперу, свинцеву оболонку, шар з термічно стійких стрічок поверх свинцевої оболонки, броню у вигляді двох стрічок з оцинкованої сталі, подушку під броню і зовнішню оболонку з полімерних поліолефінових композицій, що не містять галогенів, який **відрізняється** тим, що в конструкції кабелю для фазної, поясної ізоляції і джгутів заповнення використовується термостійкий ізоляційний кабельний папір з температурою нагрівостійкості не менше 90 °С і ізоляційний просочувальний склад з кінематичною в'язкістю не менше 35 cst (сантистокс) за температури 123 °С та температурою краплепадіння понад 115 °С, а зовнішня оболонка виконана зі спеціальної поліолефінової композиції з кисневим індексом не менше 40 %.
2. Кабель силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар поверх свинцевої оболонки виконаний зі склострічок, просочених сумішшю на основі кремнійорганічного лаку.

- (11) **152587** (51) МПК
H01B 11/22 (2006.01)
- (21) **u 2022 02818** (22) **08.08.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Антоненко Тарас Юрійович (UA), Чопов Євген Юрійович (UA), Обозний Андрій Леонідович (UA)

- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)
- (54) **КАБЕЛЬ КОМБІНОВАНИЙ МІКРОМОДУЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**
- (57) 1. Кабель комбінований для систем зв'язку та автоматики, який містить як оптичні модулі, так і мідні ізольовані провідники, герметизований від поширення вологи за допомогою водоблокуючих ниток та стрічок, розташованих у осерді, який **відрізняється** тим, що діаметр оптичних модулів (мікромодулів) складає не більше ніж 1,2 мм, а товщина стінки - не більше 100 мкм, кабель має сталеву гофровану броню та шар скляних ниток для захисту від механічних пошкоджень, а захисна оболонка кабелю виконана з поліетилену високої щільності.
2. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптичні мікромодулі і мідні провідники не скручені разом між собою в осердя, а рознесені у конструкції: мікромодулі скручені в осердя, а мідні провідники накладено концентрично.
3. Кабель за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що осердя кабелю не містить утримувальних елементів, а розтягувальне навантаження несуть на собі скляні нитки.

- (11) **152588** (51) МПК (2023.01)
H01L 21/302 (2006.01)
B82Y 40/00
- (21) **u 2022 02841** (22) **09.08.2022**
(24) **16.03.2023**
- (72) Каневський Василь Іванович (UA), Колєнов Сергій Олександрович (UA), Прокопенко Юрій Васильович (UA), Григорук Валерій Іванович (UA), Гребенюк Анатолій Георгійович (UA), Войтешенко Іван Сергійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ, 03164 (UA)
- НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАНОЛОКАЛЬНОГО ЩАВЛЕННЯ ШОРСТОКОЇ ПОВЕРХНІ КВАРЦУ**
- (57) 1. Спосіб нанолокального щавлення шорсткої поверхні кварцу, при якому застосовують щавлення нерівностей поверхні кварцу іонами хлору, що виникають в процесі фотодисоціації молекулярного хлору в еванесцентному полі в ділянці цих нерівностей, в якому освітлення шорсткої поверхні кварцу відбувається зі сторони кварцу під критичним кутом повного внутрішнього відбиття, а еванесцентне поле утворюється спільною дією ефекту вістря та явищем повного внутрішнього відбиття, який **відрізняється** тим, що шорстка поверхня кварцу знаходиться на нижній стороні пластини, поверхня якої повністю занурена у водний розчин, пластини освітлюється зверху у напрямку сили тяжіння зі сторони, протилежної до шорсткої поверхні, глибина проникнення променя у водний розчин більша, ніж середньоквадра-

тичне відхилення шорсткої поверхні кварцу, середньоквадратичне відхилення висоти профілю шорсткої поверхні кварцу менше 4 нм, довжина електромагнітної хвилі, що падає на шорстку поверхню кварцу, більше параметрів шорсткої пластини кварцу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин реалізований у вигляді ламінарного циркуляційного потоку та підкислений соляною кислотою і має рН від 1 до 3.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збільшення концентрації молекулярного хлору у водному розчині здійснюється за допомогою барботування.

чення від вимикачів, до статора з обмоткою "зірка-трикутник" доторкається магнітний шунт з тороїдальною обмоткою підмагнічування, що під'єднана до блока регулювання.

Н 02

- (11) **152551** (51) МПК
H02K 17/16 (2006.01)
H02K 17/30 (2006.01)
- (21) **u 2021 05508** (22) **29.09.2021**
(24) **16.03.2023**
- (72) Тихонов Віктор Васильович (UA), Ільєнко Сергій Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Любомира Гузара, 1, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **АСИНХРОННИЙ ДВИГУН**
- (57) Асинхронний двигун, що містить виті магнітопроводи з пазами статорів та шунти, кожен з яких доторкається до одного з статорів, в яких укладені трифазні обмотки та обмотка підмагнічування, що під'єднана до блока регулювання, і витий магнітопровід ротора з короткозамкненими обмотками, який **відрізняється** тим, що для забезпечення можливості широкого регулювання швидкості обертання двигуна у випадку зміни навантаження в пазах статорів розміщено трифазні тороїдальні обмотки з різними числами пар полюсів, які з'єднано за схемами "зірка-трикутник" та "трикутник" з можливістю переключення

(11) **152570**

(51) МПК (2023.01)
H02S 10/12 (2014.01)
F03D 3/00

(21) **u 2022 01253**
(24) **16.03.2023**

(22) **15.04.2022**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Дрозденко Олександра Володимирівна (UA), Нестеренко Максим Миколайович (UA), Страшний Василь Володимирович (UA)

(73) **ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ЛІЦЕЙ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ "КПІ" М. КИЄВА**
просп. Перемоги, 37, корп. 7, к. 537, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ВІТРО-СОЛЯЧНА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(57) Вітро-сонячна енергетична установка, що містить основу, на якій встановлено сполучений з ротором електрогенератора та оснащений лопатями вертикальний вал, при цьому на обох сторонах кожної з лопатей закріплено фотоелементи, виходи яких електрично з'єднано з електрогенератором, яка **відрізняється** тим, що на вертикальному валу під лопатями закріплено горизонтальний диск, на верхній частині якого встановлено фотоелементи, виходи яких електрично з'єднано з електрогенератором, а на нижній - рівномірно по колу постійні магніти, при цьому під горизонтальним диском на основі співвісно з вертикальним валом встановлено нерухомий кільцевий диск, на верхній частині якого закріплено котушки індуктивності, виходи яких електрично з'єднано з електрогенератором, а на нижній - постійні магніти, з утворенням аксіального індукційного електрогенератора, електрично з'єднаного з електрогенератором.

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
80165	Гоуден Ротхемухле ГмбХ, Raiffeisenstr. 12, 57462 Olpe, Germany (DE)
118016	МІНЕРАЛплюс ГмбХ, Stollenstrasse 12-16, 45966 Gladbeck, Germany (DE), ЗОДАВЕРК ШТАССФУРТ ГМБХ УНД КО.КГ, An der Loederburger Bahn 4-a, 39418 Stassfurt, Germany (DE)
126000	МЕРК ШАРП ЕНД ДОУМ ЕЛЕЛСІ, 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, United States of America (US)
126284	СЕФАЛОН ЕлЕлСі, 145 Brandywine Parkway, West Chester, PA 19380, United States of America (US)
126650	КЛАЙМЕТ ЛЛСі, 4 City Place, Suite 100, St. Louis, Missouri 63141, United States of America (US)

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
100256	СЕН-ГОБЕН СОНТР ДЕ РОШЕРШ Е Д'ЕТЮД ІРОПЕН, 12 Place de l'Iris Tour Saint-Gobain 92400 Courbevoie, France (FR)	ФІБЕН НОРГЕ АС, Nordheim, 4790 Lillesand, Norway (NO)	4876

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
126808	08.02.2023, Бюл. № 6	(57) ... 8. Курильний виріб за п. 6, у якому виявляч ідентифікації атрибута містить камеру, бездротовий прийомопередавач або сканер, яка виконана або який виконаний для виявлення, при приведенні її або його в дію, ідентифікатора атрибута для ідентифікації атрибута утворюючого аерозоль елемента, що пов'язаний з ним, і для передавання ідентифікації атрибута на пристрій керування. 25. Спосіб за п. 23, який включає виявлення ідентифікатора атрибута для ідентифікації атрибута утворюючого аерозоль елемента, що пов'язаний з ним, і для передавання ідентифікації атрибута на пристрій керування з використанням, при приведенні його в дію, камери, бездротового прийомопередавача або сканера виявляча ідентифікації атрибута. ...

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
148735	СКІЛ ТРЕЙД СП. З О.О., ul. Domaniewska, 17/19, lok. 133, 02-672, Warszawa, Polska (PL)
149966	СКІЛ ТРЕЙД СП. З О.О., ul. Domaniewska, 17/19, lok. 133, 02-672, Warszawa, Polska (PL)
150404	СКІЛ ТРЕЙД СП. З О.О., ul. Domaniewska, 17/19, lok. 133, 02-672, Warszawa, Polska (PL)

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
150854	01.03.2023, Бюл. № 9	(73) АДЖАКС СІСТЕМС КІПР ХОЛДІНГС ЛТД, Ifigeneias, 17 Strovolos, 2007, Nicosia, Cyprus (CY)

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
115086

ЗМІСТ

Відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.7
Розділ Е: Будівництво	2.10
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.11
Розділ G: Фізика	2.12
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.14
Розділ С: Хімія. Металургія	3.17
Розділ Е: Будівництво	3.19
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.20
Розділ G: Фізика	3.22
Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.5
Розділ С: Хімія. Металургія	4.6
Розділ Е: Будівництво	4.12
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.13
Розділ G: Фізика	4.15
Розділ H: Електрика	4.18
Сповідання	6.1.1
Винаходи	6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.1.1

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.1.1
Корисні моделі	6.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.2.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.2.1
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 11, 2023
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.