



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 14
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 липня 2016 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 18366-7166ПР

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2016

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2016 00501** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.01.2016 **A01H 1/00**
A01H 1/04 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Лях Віктор Олексійович (UA), Тоцький Ігор Васильо-
вич (UA)
(54) **СПОСІБ ДОБОРУ ПОСУХОСТІЙКИХ ГЕНОТИПІВ
СОНЯШНИКУ КУЛЬТУРНОГО**

(21) **а 2015 00156** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.01.2015 **A01H 1/04** (2006.01)
G06F 17/00

(71) **ТИЩЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA),
ГЛАДІЛІНА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)**
(72) Тищенко Володимир Миколайович (UA), Гладіліна
Тетяна Володимирівна (UA), Панченко Павло Ми-
хайлович (UA), Іщенко Анатолій Григорович (UA),
Баташова Марія Євгенівна (UA), Дубенець Микола
Васильович (UA), Прасолов Євген Якович (UA)
(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ І ДОБОРУ ВИСОКОПРО-
ДУКТИВНИХ ГЕНОТИПІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА
РАННІХ ЕТАПАХ СЕЛЕКЦІЇ**

(21) **а 2016 01813** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.02.2016 **A01K 47/00**

(71) **ДРОНЬ ЮРІЙ СІЛЬВЕСТРОВИЧ (UA)**
(72) Дронь Юрій Сільвестрович (UA)
(54) **БАГАТОКОРПУСНИЙ ВУЛИК**

(21) **а 2016 04039** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.11.2014 **A01N 25/02** (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 63/00
A01N 65/00
C12N 1/20 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 61/901,880
(32) 08.11.2013

(33) US
(85) 28.04.2016
(86) PCT/US2014/064042, 05.11.2014
(71) **НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK)**
(72) Келлер Кеннет Едмунд (US), Лозе Емілі (US), Ле-
ланд Яррод (US)
(54) **КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ОБРОБКИ ВІД
ШКІДНИКІВ**

А 21

(21) **а 2015 12868** (51) МПК
(22) 25.12.2015 **A21C 11/16** (2006.01)
A21C 11/18 (2006.01)

(71) **ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ (UA), ХОДА ЗОЯ ФЕ-
ДОРІВНА (UA), ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ (UA), ХО-
ДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ (UA)**
(72) Хода Євген Григорович (UA), Хода Зоя Федорівна
(UA), Хода Олег Євгенович (UA), Хода Вадим Євге-
нович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ ТІСЛОВИХ ВИРОБІВ
КІЛЬЦЕВОЇ ФОРМИ**

А 23

(21) **а 2016 02930** (51) МПК (2016.01)
(22) 07.08.2014 **A23D 9/00**
A23D 9/02 (2006.01)
C11C 3/10 (2006.01)
C11B 7/00

(31) 13275192.6
(32) 22.08.2013
(33) EP
(85) 22.03.2016
(86) PCT/EP2014/067037, 07.08.2014
(71) **ЛОДЕРС КРОКЛАН Б.В. (NL)**
(72) Бхаг'ган Крішнадат (NL), Кос Генрі (NL), Верлеман
Жанін Лювель (NL), ван дер Стрьойк Хелга Герда
Адріана (NL)
(54) **ЖИРОВА КОМПОЗИЦІЯ**

(21) **а 2015 12867** (51) МПК
(22) 25.12.2015 **A23G 3/06** (2006.01)

(71) **ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ (UA), ХОДА ЗОЯ ФЕ-
ДОРІВНА (UA), ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ (UA),
ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ (UA)**
(72) Хода Євген Григорович (UA), Хода Зоя Федорівна
(UA), Хода Олег Євгенович (UA), Хода Вадим Євге-
нович (UA)

(54) МАШИНА ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ КАРАМЕЛЕВОГО ДЖГУТА "ОПТИМА"

(21) а 2015 12865 (51) МПК
(22) 25.12.2015 **A23G 3/12** (2006.01)

(71) ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ (UA), ХОДА ЗОЯ ФЕДОРІВНА (UA), ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ (UA), ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ (UA)

(72) Хо́да Євге́н Григо́рович (UA), Хо́да Зо́я Фе́дорівна (UA), Хо́да Оле́г Євге́нович (UA), Хо́да Вади́м Євге́нович (UA)

(54) МАШИНА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КАРАМЕЛІ "ОПТИМА"

A 24

(21) а 2016 04467 (51) МПК
(22) 07.10.2014 **A24D 3/04** (2006.01)

(31) 13187706.0

(32) 08.10.2013

(33) EP

(85) 25.04.2016

(86) РСТ/EP2014/071453, 07.10.2014

(71) ДЖЕЙ ТІ ІНТЕРНЕТНЛ ЕС.ЕЙ. (CH)

(72) Роган Андрю Роберт Джон (GB), Сміт Арлен Деборах (GB)

(54) ПЕРЕХІДНИК ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ АЕРОЗОЛЮ ВІД АЕРОЗОЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА ТА СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ АЕРОЗОЛЮ В АЕРОЗОЛЬНОМУ ГЕНЕРАТОРІ

(21) а 2015 12556 (51) МПК (2016.01)
(22) 12.08.2014 **A24F 47/00**

(31) 13180307.4

(32) 13.08.2013

(33) EP

(85) 29.12.2015

(86) РСТ/EP2014/067236, 12.08.2014

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Борхес ді Кораса Ана Кароліна (CH), Алетрей Бірза Кристина (CH), Кухен Давід (CH), Лаванши Фредерік (CH), Поже Лоран Едуар (CH)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З ПОДВІЙНИМИ ТЕПЛОПРОВІДНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ І ПОКРАЩЕНИМ ПОТОКОМ ПОВІТРЯ

(21) а 2016 06073 (51) МПК (2016.01)
(22) 05.11.2014 **A24F 47/00**

(31) 61/900,598

(32) 06.11.2013

(33) US

(85) 06.06.2016

(86) РСТ/IB2014/003007, 05.11.2014

(71) СІС РІСОРСЕЗ, ЛТД. (IL)

(72) Коен Шаї (IL), Гаврілов Шмуель (IL), Маламуд Алекс (IL)

(54) ЕЛЕКТРОННА СИГАРЕТА ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД ПЕРЕГРІВАННЯ

A 61

(21) а 2015 00270 (51) МПК (2016.01)
(22) 14.01.2015 **A61B 5/00**

A61P 17/00

A61Q 7/00

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(72) Індрі́ксон Євге́ній Вале́рійович (UA), Лазори́к Миха́йло Іва́нович (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВИПАДІННЯ ВОЛОССЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) а 2016 01656 (51) МПК (2016.01)
(22) 22.02.2016 **A61B 17/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Вансович Віталій Євгенович (UA), Котік Юрій Миколайович (UA), Сергієва Анастасія Сергіївна (UA)

(54) СПОСІБ ПРЕПЕРИТОНЕЛЬНОЇ АЛОПЛАСТИКИ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПУПКОВИХ ГРИЗ

(21) а 2015 13000 (51) МПК
(22) 29.12.2015 **A61B 17/04** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Гру́бник Володи́мир Володи́мирович (UA), Ткаченко Олекса́ндр Іва́нович (UA), Кошель Ю́лій Микола́євич (UA), Котлерман Володи́мир Льво́вич (UA), Бондаренко О́льга Володи́мирівна (UA)

(54) СПОСІБ НАКЛАДЕННЯ ІНТРАДЕРМАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ШВА

(21) а 2016 00992 (51) МПК (2016.01)
(22) 08.02.2016 **A61C 1/00**

A61C 17/00

(71) ОБІДНЯК ВАСИЛЬ ЗІНОВІЙОВИЧ (UA), ОБІДНЯК НАТАЛЯ ВАСИЛІВНА (UA), БІБЕН АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Обі́дняк Васи́ль Зіно́війович (UA), Обі́дняк Ната́ля Васи́лівна (UA), Бі́бен Андрі́й Васи́льович (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРЕПАРУВАННЯ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБА І СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФРЕЗЕРНИЙ ПРИСТРІЙ (ПРИСТРІЙ ОБІДНЯКА) ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) а 2015 00486 (51) МПК
(22) 22.01.2015 **A61F 5/01** (2006.01)
A63B 23/04 (2006.01)

- (71) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)**
 (72) Баєв Павло Олександрович (UA), Півоваров Віктор Володимирович (UA), Бублій Валентин Володимирович (UA), Мікоткіна Тетяна Антонівна (UA), Чернишова Ірина Миколаївна (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ СТАТОДИНАМІЧНИХ ФУНКЦІЙ**

(21) **а 2016 00624** (51) МПК (2016.01)
 (22) 20.10.2014 **A61K 9/00**
A61K 31/4015 (2006.01)

- (31) P-13-157
 (32) 22.10.2013
 (33) LV
 (85) 26.01.2016
 (86) PCT/LV2014/000011, 20.10.2014
 (71) **ЛАТВІАН ІНСТІТУТ ОФ ОРГАНІК СІНТЕЗІС (LV)**
 (72) Калвінс Іварс (LV), Зведжнієце Ліга (LV), Варацева Ларіса (LV), Чернобровіц Александрс (LV), Лебедєвс Антонс (LV), Дамброва Майа (LV), Свальбе Баїба (LV), Ліспінс Едгарс (LV)
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗБІЛЬШЕННЯ МАСИ ТІЛА**

(21) **а 2016 01016** (51) МПК (2016.01)
 (22) 08.02.2016 **A61K 31/00**

- (71) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
 (72) Воскобойнік Олексій Юрійович (UA), Коваленко Сергій Іванович (UA), Прозорова Галина Олександрівна (UA), Тржецинський Сергій Дмитрович (UA), Носуленко Інна Степанівна (UA)
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ 6,6-ДИЗАМІЩЕНИХ 6,7-ДИГІДРО-2Н-[1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-с]ХІНАЗОЛІНІВ ЯК АКТИВНОЇ ОСНОВИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ З ВИРАЖЕНОЮ ГІПОЛІПІДЕМІЧНОЮ ДІЄЮ**

(21) **а 2016 03676** (51) МПК (2016.01)
 (22) 09.09.2014 **A61K 31/18** (2006.01)
A61P 29/00

- (31) 61/876,046
 (32) 10.09.2013
 (33) US
 (85) 06.04.2016
 (86) PCT/US2014/054764, 09.09.2014
 (71) **КРОМОСЕЛЛ КОРПОРЕЙШН (US)**
 (72) Бабіч Ольга (US), Геріантс Тіна (US), Луо Роберт З. (US), Пеллінг Девід Дж. (US), Венкатачалан Срінівансан П. (US), Ван-Фішер Яньлінь (US)
 (54) **МОДУЛЯТОРИ НАТРІЄВОГО КАНАЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ І ДІАБЕТУ**

(21) **а 2016 01602** (51) МПК
 (22) 22.02.2016 **A61K 31/19** (2006.01)

- (71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
 (72) Самарський Ігор Миколайович (UA), Пирогов Вадим Вячеславович (UA)
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

(21) **а 2016 04073** (51) МПК
 (22) 30.10.2014 **A61K 31/437** (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)

- (31) 61/900,255
 (32) 05.11.2013
 (33) US
 (85) 17.05.2016
 (86) PCT/US2014/063095, 30.10.2014
 (71) **ЗМ ІННОВЕЙТІВ ПРОПЕРТІЗ КОМПАНІ (US)**
 (72) Борлін Джозеф (US), Елвекроґ Джеймс (US), Васілакос Джон (US), Капеккі Джон Т. (US), Джонсон Карен Е. (US)
 (54) **КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ІН'ЕКЦІЙ НА ОСНОВІ КУНЖУТНОЇ ОЛІЇ**

(21) **а 2016 01740** (51) МПК
 (22) 22.08.2014 **A61K 31/505** (2006.01)
C07D 239/28 (2006.01)

- (31) 61/869,174
 (32) 23.08.2013
 (33) US
 (85) 23.03.2016
 (86) PCT/US2014/052389, 22.08.2014
 (71) **ЕФФЕРЕНТ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ІНК. (US)**
 (72) Форд Ентоні П. (US), МакКарті Брюс Г. (US)
 (54) **СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ДІАМІНОПІРИМІДИНОВИХ МОДУЛЯТОРІВ P2X3 ТА P2X2/3 РЕЦЕПТОРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ТА ПІДГОСТРОГО КАШЛЮ, ПОЗИВУ ДО КАШЛЮ ТА ХРОНІЧНОГО КАШЛЮ ПРИ РЕСПІРАТОРНИХ ХВОРОБАХ**

(21) **а 2016 00619** (51) МПК
 (22) 15.09.2014 **A61K 31/4045** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

- (31) 61/877,714
 (32) 13.09.2013
 (33) US
 (85) 31.03.2016
 (86) PCT/EP2014/069575, 15.09.2014
 (71) **АМГЕН ІНК. (US), АМГЕН РІСЬОРЧ (МЮНХЕН) ГМБХ (DE)**
 (72) Вальтер Роланд Б. (US), Субклеве Маріон (DE), Крупка Крістіна (DE)
 (54) **КОМБІНАЦІЯ ЕПІГЕНЕТИЧНИХ ФАКТОРІВ ТА БІСПЕЦИФІЧНИХ НАЦІЛЕНИХ НА CD33 ТА CD3 СПОЛУК ПРИ ЛІКУВАННІ МІЄЛОЇДНОГО ЛЕЙКОЗУ**

(21) **а 2016 01999** (51) МПК
(22) 01.08.2014
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)

(31) 61/861,884
(32) 02.08.2013
(33) US
(31) PCT/CN2013/081170
(32) 09.08.2013
(33) CN
(31) 61/939,098
(32) 12.02.2014
(33) US
(31) 61/975,448
(32) 04.04.2014
(33) US
(31) 62/011,948
(32) 13.06.2014
(33) US
(85) 01.03.2016
(86) PCT/US2014/049469, 01.08.2014
(71) АДЖІОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Агреста Семюел В. (US), Гу Чун-Хой (US), Шенкейн Девід (US), Ян Хуа (US), Го Літін (CN), Тан Чжень (CN), Ван Цзяньмін (CN), Чжан Яньфен (CN), Чжоу Янь (CN)
(54) ТЕРАПЕВТИЧНО АКТИВНІ СПОЛУКИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 03536** (51) МПК (2016.01)
(22) 03.10.2014
A61K 31/7042 (2006.01)
A61P 43/00

(31) 1359657
(32) 04.10.2013
(33) FR
(85) 26.04.2016
(86) PCT/FR2014/052507, 03.10.2014
(71) ІНВЕНТІВА (FR)
(72) Массон Феліппе (FR), Жуньєн Жан-Луїс (FR)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ОДИПАРЦИЛУ В ЛІКУВАННІ МУКОПОЛІСАХАРИДОЗУ

(21) **а 2015 06065** (51) МПК (2016.01)
(22) 21.11.2013
A61K 38/39 (2006.01)
A61K 38/00
C07K 14/00

(31) 61/728,906
(32) 21.11.2012
(33) US
(31) 61/728,914
(32) 21.11.2012
(33) US
(31) 61/728,912
(32) 21.11.2012
(33) US
(31) 61/782,550
(32) 14.03.2013
(33) US
(31) 61/809,541

(32) 08.04.2013
(33) US
(85) 21.06.2015
(86) PCT/US2013/071267, 21.11.2013
(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)
(72) Андерсон Марк (US), Атттар Рікардо (US), Дім Майкл (US), Хіун Лайнус (US), Джекобс Стівен (US), Кінг Аластер (US), Клейн Донна (US), Мурс Шері (US), О'Ніл Карін (US), Піча Крістен (US)
(54) МОЛЕКУЛИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З ДОМЕНОМ ФІБРОНЕКТИНУ ІІІ ТИПУ EGFR І С-MET

(21) **а 2016 03578** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.09.2014
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/7072 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 43/00

(31) 2013-184684
(32) 06.09.2013
(33) JP
(85) 05.04.2016
(86) PCT/JP2014/073436, 05.09.2014
(71) ТАЙХО ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)
(72) Окабе Хіроюкі (JP)
(54) ПРОТИПУХЛИННИЙ ЗАСІБ І ПІДСИЛЮВАЧ ПРОТИПУХЛИННОГО ЕФЕКТУ

(21) **а 2016 06000** (51) МПК
(22) 06.11.2014
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 61/900,596
(32) 06.11.2013
(33) US
(85) 03.06.2016
(86) PCT/US2014/064302, 06.11.2014
(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)
(72) Боукай Кен (US), Дель Векчіо Альфред (US), Кіхоу Джон (US), Лейсі Ейлін (US), Мюрей Лін (GB), Раян Мері (US), Сантулі-Марото Сандра (US), Вілер Джон (US), Вітакер Браян (US), Тепляков Алексей (US)
(54) АНТИТІЛА ДО CCL17

(21) **а 2015 12862** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.12.2015
A61K 45/00
A61J 15/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Перепелюк Микола Миколайович (UA), Пирогов Вадим Вячеславович (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЇ HELICOBACTER PYLORI

(21) **а 2016 02137** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.09.2014
A61K 47/12 (2006.01)
A61K 9/51 (2006.01)
A61K 31/00

(31) 61/878,227
 (32) 16.09.2013
 (33) US
 (31) 61/939,332
 (32) 13.02.2014
 (33) US
 (85) 11.04.2016
 (86) PCT/GB2014/052787, 12.09.2014
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ (SE)
 (72) Ешфорд Маріанн Берніс (GB), Ноулен Джеймс Мартін III (US), Шин Еюн (US), Сон Юн-Хо (US), Трояно Греґ (US), Ван Хан (US)
 (54) ТЕРАПЕВТИЧНІ ПОЛІМЕРНІ НАНОЧАСТИНКИ ТА СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 00429 (51) МПК
 (22) 02.10.2014 A61L 2/12 (2006.01)
 A62D 3/178 (2007.01)
 C10L 5/40 (2006.01)

(31) 14/076,200
 (32) 09.11.2013
 (33) US
 (85) 04.02.2016
 (86) PCT/US2014/058830, 02.10.2014
 (71) ТЕКГАР, ЛЛС (US)
 (72) Катто Майкл (US), ван Торре Дуглас (US)

(54) КОКСОВИЙ ЗАЛИШОК, ОДЕРЖУВАНИЙ У МІКРО-ХВИЛЬОВІЙ СИСТЕМІ

(21) а 2015 00470 (51) МПК (2016.01)
 (22) 22.01.2015 A61M 1/00

(71) ДЗИГАЛ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA)
 (72) Дзигал Олександр Федорович (UA)
 (54) СИСТЕМА ДЛЯ ВІДБОРУ І ФІЛЬТРАЦІЇ АСЦИТИЧНОЇ РІДИНИ ПРИ ЦИРОЗІ ПЕЧІНКИ ТА ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ЗА ДЗИГАЛОМ О.Ф.

А 63

(21) а 2016 03594 (51) МПК (2016.01)
 (22) 05.04.2016 A63B 21/00

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА (UA)
 (72) Айунц Лерн Рачикович (UA)
 (54) РОЗБІРНИЙ ТРЕНАЖЕР ТРЬОХГРАННА ВИШКА ДЛЯ СИЛОВИХ, ГІМНАСТИЧНИХ І СИНХРОННИХ ВПРАВ

Розділ В:

B29C 47/68 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

Виконання операцій. Транспортування

В 02

(21) **а 2015 07099** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.07.2015 **B02C 25/00**
B02C 19/00
B65G 27/32 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОС-
МІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)

(72) Пілов Петро Іванович (UA), Горобець Лариса Жанів-
на (UA), Прядко Наталія Сергіївна (UA), Тернова Ка-
теріна Віталіївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО
СКЛАДУ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ В ПОТОЦІ

В 23

(21) **а 2015 00230** (51) МПК (2016.01)
(22) 13.01.2015 **B23K 1/00**
B23K 9/00

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТО-
НА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Патон Борис Євгенович (UA), Максимов Сергій Юрі-
йович (UA), Сидорук Володимир Степанович (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО МЕХАНІЗОВАНО-
ГО ЗВАРЮВАННЯ У ВЕРТИКАЛЬНОМУ ТА ПО-
ХИЛОМУ ПОЛОЖЕННЯХ З ІМПУЛЬСНИМ САМО-
РЕГУЛЮВАННЯМ ПРОЦЕСУ ПЛАВЛЕННЯ ЕЛЕК-
ТРОДА

В 29

(21) **а 2016 04873** (51) МПК
(22) 29.09.2014 **B29C 47/08** (2006.01)
B29C 47/68 (2006.01)
B01D 29/64 (2006.01)

(31) A50643/2013

(32) 04.10.2013

(33) AT

(85) 29.04.2016

(86) РСТ/АТ2014/050223, 29.09.2014

(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН
УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х. (АТ)

(72) Арбайтхубер Йозеф (АТ), Файхтінгер Клаус (АТ),
Паулі Петер (АТ)

(54) ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **а 2016 04874** (51) МПК
(22) 29.09.2014 **B29C 47/08** (2006.01)

(31) A50644/2013

(32) 04.10.2013

(33) AT

(85) 29.04.2016

(86) РСТ/АТ2014/050224, 29.09.2014

(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН
УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х. (АТ)

(72) Арбайтхубер Йозеф (АТ), Паулі Петер (АТ), Файхті-
нгер Клаус (АТ)

(54) ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

В 62

(21) **а 2016 01644** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.02.2016 **B62D 1/00**

(71) БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)

(72) Бондарев Сергій Григорович (UA)

(54) МЕХАНІЗМ ПОВОРОТУ ЗАДНІХ КОЛІС РУЛЬОВО-
ГО КЕРУВАННЯ АВТОТРАКТОРНОЇ ТЕХНІКИ

В 64

(21) **а 2015 00531** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.01.2015 **B64C 33/00**
B64C 29/00

(71) ПУШКО АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA)

(72) Пушко Анатолій Федорович (UA)

(54) ПРОЦЕС СТВОРЕННЯ ПОЛІВЕКТОРНОЇ ТЯГИ ДЛЯ
ЛІТАКІВ

В 65

(21) **а 2016 05868** (51) МПК
(22) 05.11.2014 **B65B 7/18** (2006.01)
B31B 1/28 (2006.01)
B31B 3/28 (2006.01)

(31) 1319551.6

(32) 05.11.2013

(33) GB

(85) 31.05.2016

(86) РСТ/ЕР2014/073823, 05.11.2014

(71) ЕЛОПАК АС (NO)

(72) Візер Мартін Курт (NO)

(54) УДОСКОНАЛЕННЯ УПАКОВКИ АБО ТАКІ, ЩО МА-
ЮТЬ ДО НЕЇ ВІДНОШЕННЯ

(21) **а 2015 00463** (51) МПК (2016.01)
(22) 21.01.2015 **B65D 30/00**

(71) ГАВРИЛЕНКО БОГДАН СЕРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Гавриленко Богдан Сергійович (UA)

(54) УПАКОВКА ДЛЯ СИПУЧИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУК-
ТІВ

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

(21) **а 2016 01885** (51) МПК
(22) 29.02.2016 *C02F 1/38* (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТО-
ВА (UA)**

(72) Нікулін Сергій Юхимович (UA), Прокопенко Андрій
В'ячеславович (UA), Левашова Юлія Станіславівна
(UA), Сероглазов Олександр Сергійович (UA)

(54) **ГІДРОЦИКЛОННИЙ АПАРАТ ДЛЯ ПОМ'ЯКШЕН-
НЯ СТИЧНИХ ВОД ТА ЇХ ОЧИСТКИ ВІД ТВЕРДИХ
ДОМІШОК**

(21) **а 2015 12811** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.12.2015 *C02F 1/48* (2006.01)
A23L 3/32 (2006.01)
A23C 3/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)**

(72) Бойко Микола Іванович (UA), Макогон Артем Віталі-
йович (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РІДИН І ТЕКУЧИХ ПРОДУКТІВ**

(21) **а 2016 05905** (51) МПК
(22) 17.10.2014 *C02F 1/52* (2006.01)
C02F 1/56 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)
C02F 1/76 (2006.01)
C02F 101/10 (2006.01)
C02F 103/06 (2006.01)

(31) 13191265.1

(32) 01.11.2013

(33) EP

(85) 01.06.2016

(86) РСТ/EP2014/072335, 17.10.2014

(71) **ЮНІЛЕВЕР Н.В. (NL)**

(72) Махпатра Саміран (IN), Самаддер Сат'яджіт (IN),
Саркар Айан (IN)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**

(21) **а 2015 00483** (51) МПК
(22) 22.01.2015 *C02F 1/78* (2006.01)
C01B 13/10 (2006.01)

(71) **СЕГАЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA)**

(72) Пустовойтенко Валерій Павлович (UA), Сегай Олек-
сандр Михайлович (UA), Єрмаков Петро Петрович
(UA), Костюк Володимир Андрійович (UA), Фурса Ана-
толій Миколайович (UA)

**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ОЗОНУ-
ВАННЯМ**

(21) **а 2016 02975** (51) МПК
(22) 23.03.2016 *C02F 3/16* (2006.01)
B01F 3/04 (2006.01)
F16J 13/02 (2006.01)

(71) **ОЛІФІРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)**

(72) Оліфіренко Костянтин Миколайович (UA)

(54) **ВОДОРАТОР**

С 04

(21) **а 2016 05162** (51) МПК (2016.01)
(22) 06.11.2014 *C04B 26/26* (2006.01)
C08K 3/18 (2006.01)
C08K 3/32 (2006.01)
C08L 53/02 (2006.01)
E01C 7/18 (2006.01)
C08L 95/00
C08K 3/22 (2006.01)

(31) FR1361031

(32) 12.11.2013

(33) FR

(85) 13.06.2016

(86) РСТ/EP2014/073869, 06.11.2014

(71) **ТОТАЛЬ МАРКЕТИНГ СЕРВІС (FR)**

(72) Муазен Мухамад (FR), Ботель Ромуальд (FR)

(54) **БІТУМНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ФОСФОРНИХ
ПОХІДНИХ**

(21) **а 2016 05424** (51) МПК
(22) 04.11.2014 *C04B 28/14* (2006.01)
E04B 1/78 (2006.01)

(31) 14/072,592

(32) 05.11.2013

(33) US

(85) 19.05.2016

(86) РСТ/US2014/063774, 04.11.2014

(71) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)**

(72) Цао Банцзі (US), Сун Вейсін Д. (US), Лі Альфред (US)

(54) **ГІПСОВІ ПРОДУКТИ, ЯКІ МІСТЯТЬ СИЛІКАГЕЛЬ**

С 07

(21) **а 2016 04712** (51) МПК
(22) 19.06.2014 *C07C 51/41* (2006.01)
C07C 59/70 (2006.01)
C07C 63/08 (2006.01)
A01N 37/10 (2006.01)
A01N 39/02 (2006.01)
A01N 43/70 (2006.01)

(31) 1319166.3

(32) 30.10.2013
(33) GB
(85) 27.04.2016
(86) РСТ/CN2014/080265, 19.06.2014
(71) РОТАМ АГРОКЕМ ІНТЕРНЕШНЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (CN)
(72) Брістау Джеймс Тімоті (CN)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЕРБІЦИДНИХ СОЛЕЙ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ

(21) а 2016 03924 (51) МПК
(22) 23.10.2014 C07C 231/02 (2006.01)
C07C 233/15 (2006.01)
C07B 43/06 (2006.01)

(31) 10-2013-0128154
(32) 25.10.2013
(33) KR
(85) 17.05.2016
(86) РСТ/KR2014/009991, 23.10.2014
(71) ТЕВУН ФАРМАСУТИКАЛ КО., ЛТД. (KR)
(72) Чін Йон Сук (KR), Кім Воль Юн (KR), Лі Чун Хван (KR), Кім Син Те (KR), Кім Сан Хюн (KR), Юн Хе Кюн (KR)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОМІЖНОЇ РЕЧОВИНИ ЙОПРОМІДУ

(21) а 2016 01868 (51) МПК (2016.01)
(22) 20.08.2014 C07C 235/52 (2006.01)
C07D 213/81 (2006.01)
C07D 239/34 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 1314926.5
(32) 20.08.2013
(33) GB
(85) 26.02.2016
(86) РСТ/GB2014/052558, 20.08.2014
(71) ТАКЕДА ФАРМАС'ЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)
(72) Бафхем Вільям (GB), Канінг' Хана (GB), Девенпорт Річард (GB), Фарнабі Вільям (GB), Мек Стефен (GB), Пармар Алка (GB), Райт Сюзан (GB)
(54) ПОХІДНІ АМІДІВ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА ЛІЗОФОСФАТИДНОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2016 02394 (51) МПК
(22) 25.07.2014 C07D 207/22 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61P 5/10 (2006.01)

(31) 13183723.9
(32) 10.09.2013
(33) EP
(85) 11.04.2016
(86) РСТ/EP2014/066075, 25.07.2014
(71) ОБСЕВА С.А. (CH)
(72) Шолле Андре (CH)

(54) ПОХІДНІ ПІРОЛІДИНУ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ОКСИТОЦИНУ/ВАЗОПРЕСИНУ V1a

(21) а 2016 05979 (51) МПК (2016.01)
(22) 05.11.2014 C07D 231/12 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/72 (2006.01)
C07D 261/08 (2006.01)
A01P 7/00
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 207/337 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)

(31) 13191610.8
(32) 05.11.2013
(33) EP
(31) 14181149.7
(32) 15.08.2014
(33) EP
(85) 06.06.2016
(86) РСТ/EP2014/073794, 05.11.2014
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Халленбах Вернер (DE), Шварц Ханс-Георг (DE), Ільг Керстін (DE), Гьоргенс Ульріх (DE), Кьобберлінг Йоганнес (DE), Турберг Андреас (DE), Бьонке Нільс (DE), Має Міхаель (DE), Фельтен Роберт (DE), Харшнек Тобіас (DE), Хан Юліа Йоганна (DE), Хорстманн Себастьян (DE)
(54) ЗАМІЩЕНІ БЕНЗАМІДИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЧЛЕНИСТОНОГИМИ

(21) а 2016 05978 (51) МПК (2016.01)
(22) 05.11.2014 C07D 231/12 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/72 (2006.01)
C07D 261/08 (2006.01)
A01P 7/00
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 207/337 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)

(31) 13191610.8
(32) 05.11.2013
(33) EP
(31) 14181149.7
(32) 15.08.2014
(33) EP
(85) 06.06.2016
(86) РСТ/EP2014/073795, 05.11.2014
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Халленбах Вернер (DE), Шварц Ханс-Георг (DE), Ільг Керстін (DE), Гьоргенс Ульріх (DE), Кьобберлінг Йоганнес (DE), Турберг Андреас (DE), Бьонке Нільс (DE), Має Міхаель (DE), Фельтен Роберт (DE), Харшнек Тобіас (DE), Хан Юліа Йоганна (DE), Хорстманн Себастьян (DE)
(54) ЗАМІЩЕНІ БЕНЗАМІДИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЧЛЕНИСТОНОГИМИ

(21) **а 2016 00339** (51) МПК
(22) 19.06.2014
C07D 239/84 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)

(31) 13003120.6
(32) 19.06.2013
(33) EP
(31) 14165027.5
(32) 16.04.2014
(33) EP
(85) 15.01.2016
(86) PCT/EP2014/062974, 19.06.2014
(71) АЙКУРІС АНТИ-ІНФЕКТИВ КУРЕС ГМБХ (DE)
(72) Шваб Вільфрід (DE), Юнг Дірк (DE), Шікканедер Крістіан (DE), Мертенс Велльянне (DE), Ліммерт Міхель (DE), Боте Клеменс (DE), Берве Матіас (DE), Ріндерманн Ніколе (DE)
(54) АМОРФНИЙ ЛЕТЕРМОВІР І ТВЕРДІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПРЕПАРАТИ, ЩО МІСТЯТЬ ЙОГО, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(21) **а 2016 04765** (51) МПК (2016.01)
(22) 06.11.2014
C07D 401/06 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 3/00

(31) 13382460.7
(32) 14.11.2013
(33) EP
(85) 11.05.2016
(86) PCT/US2014/064202, 06.11.2014
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Мартінес-Грау Марія Анхелес (US)
(54) ЗАМІЩЕНИЙ ПІПЕРИДИЛЕТИЛПІРИМІДИН ЯК ІНГІБІТОР ГРЕЛІН-О-АЦИЛТРАНСФЕРАЗИ

(21) **а 2016 01759** (51) МПК (2016.01)
(22) 15.07.2014
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

(31) 2013-155331
(32) 26.07.2013
(33) JP
(31) 2013-187987
(32) 11.09.2013
(33) JP
(31) 2014-073227
(32) 31.03.2014
(33) JP
(85) 25.02.2016
(86) PCT/JP2014/068752, 15.07.2014
(71) КАРНА БАЙОСАЙЄНСІЗ, ІНК. (JP)
(72) Кавахата Ватару (JP), Асамі Токіко (JP), Сава Масаакі (JP), Асаміцу Юко (JP), Іріе Такаюкі (JP), Міяке Такахіро (JP), Кійої Такао (JP)
(54) НОВЕ ПОХІДНЕ ТРИАЗИНУ

(21) **а 2016 04036** (51) МПК
(22) 09.09.2014
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)

(31) 61/877,329
(32) 13.09.2013
(33) US
(85) 13.04.2016
(86) PCT/US2014/054671, 09.09.2014
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Кларк Девід Алан (US), Фрага Бріна Глоріана (US), Жанг Венмінг (US)
(54) ПЕСТИЦИДИ НА ОСНОВІ ЗАМІЩЕНОГО ГЕТЕРОЦИКЛОМ БІЦИКЛІЧНОГО АЗОЛУ

(21) **а 2016 02668** (51) МПК (2016.01)
(22) 29.10.2014
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 213/73 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 241/20 (2006.01)
A61K 31/4418 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/898,761
(32) 01.11.2013
(33) US
(31) PCT/CN2014/088409
(32) 11.10.2014
(33) CN
(85) 01.06.2016
(86) PCT/US2014/062913, 29.10.2014
(71) НОВАРТИС АГ (CH)
(72) Бегденофф Джеффри Т. (US), Дін Юй (CA/US), Хан Вусіок (KR/US), Хуан Цзилін (CN/US), Цзян Цюнь (CN), Цзінь Джефф Сяньмін (US), Коу Сян (CN), Лі Патрік (US), Ліндвалл Міка (FI/US), Мінь Чжунчен (CN), Пань Юе (CN/US), Пеккі Сабіна (IT/US), Пфістер Кеїт Брюс (US), Пун Деніел (US), Рауніяр Вівек (NP/US), Ван Сяоцзін Майкл (US), Чжан Цюнь (CN/US), Чжоу Цзяньгуан (CN), Чжу Шецзінь (CN/US)
(54) АМІНОГЕТЕРОАРИЛ-БЕНЗАМІДИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

(21) **а 2016 06202** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.11.2014
C07D 413/04 (2006.01)

<p>(31) 13192177.7 (32) 08.11.2013 (33) EP (85) 07.06.2016 (86) PCT/EP2014/073801, 05.11.2014 (71) БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE) (72) Оленік Брітта (DE), Кайль Біргіт (DE), Хінц Мартін-Хольгер (DE), Фюрстнер Шанталь (DE), Еске Маріо (DE), Аккерштафф Енс (DE) (54) СОЛІ 1-(3-МЕТИЛ-2-ОКСО-2,3-ДИГІДРО-1,3-БЕНЗО-КСАЗОЛ-6-ІЛ)-2,4-ДІОКСО-3-[(1R)-4-(ТРИФТОРО-МЕТИЛ)-2,3-ДИГІДРО-1Н-ІНДЕН-1-ІЛ]-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОПІРИМІДИН-5-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ</p>	<p>A61K 31/513 (2006.01) A61P 9/00</p>	<p>(21) а 2016 03580 (22) 05.09.2014</p>	<p>(51) МПК (2016.01) C07D 471/10 (2006.01) A61K 31/438 (2006.01) A61P 9/00 A61P 1/00 A61P 29/00 A61P 35/00</p>
<p>(21) а 2016 03113 (22) 24.08.2011</p> <p>(31) 10174012.4 (32) 25.08.2010 (33) EP (31) 61/377,229 (32) 26.08.2010 (33) US (31) 11154453.2 (32) 15.02.2011 (33) EP (31) 61/442,967 (32) 15.02.2011 (33) US (62) а 2013 03574, 24.08.2011 (71) БАЕР ІНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE) (72) Цучія Томокі (JP/DE), Васнер П'єр (BE/DE), Хоффман Себастьян (DE), Крісто П'єр (FR), Зайтц Томас (DE), Клут Йоакім (DE), Хілленбранд Штефан (DE), Беннінг Юрген (DE), Портц Данієла (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE) (54) ПОХІДНІ ГЕТЕРОАРИЛПІПЕРИДИНУ ТА -ПІПЕРАЗИНУ ЯК ФУНГІЦИДИ</p>	<p>(51) МПК (2016.01) C07D 417/14 (2006.01) A01N 43/78 (2006.01) A01P 3/00</p>	<p>(31) 61/874,545 (32) 06.09.2013 (33) US (31) 61/899,943 (32) 05.11.2013 (33) US (31) 62/004,385 (32) 29.05.2014 (33) US (85) 05.04.2016 (86) PCT/US2014/054202, 05.09.2014 (71) КЕЙРОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US) (72) де Ломбер Стефан (US), Голдберґ Деніел Р. (US), Бремелд Кенет (US), Сьйогрен Ерік Браян (US), Скрібнер Ендрю (US) (54) СПІРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ В ЯКОСТІ ІНГІБІТОРІВ ТРИПТОФАНГІДРОКСИЛАЗИ</p>	
<p>(21) а 2016 00270 (22) 14.08.2014</p> <p>(31) 2418/DEL/13 (32) 14.08.2013 (33) IN (31) 1686/DEL/14 (32) 24.06.2014 (33) IN (85) 11.03.2016 (86) PCT/IB2014/063916, 14.08.2014 (71) НОВАРТИС АГ (CH) (72) Бок Марк Гері (US), Мьобітц Генрік (DE/CH), Паніграхі Суніл Кумар (IN), Поддутаорі Рамулу (IN), Самадждар Сусанта (IN) (54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ЯК ІНГІБІТОРИ МЕК</p>	<p>(51) МПК (2016.01) C07D 471/04 (2006.01) A61K 31/437 (2006.01) A61P 35/00</p>	<p>(21) а 2016 02294 (22) 10.09.2014</p>	<p>(51) МПК C07D 487/04 (2006.01) A61K 31/4985 (2006.01) A61P 31/14 (2006.01) A61P 31/16 (2006.01)</p>
		<p>(31) 61/877,151 (32) 12.09.2013 (33) US (31) 62/011,784 (32) 13.06.2014 (33) US (31) 62/031,673 (32) 31.07.2014 (33) US (85) 05.04.2016 (86) PCT/US2014/055012, 10.09.2014 (71) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК. (US) (72) Бейгельман Леонід (US), Сміт Девід Бернард (US), Стойчева Антіца Дімітрова (US), Хендрікс Роберт Тан (US) (54) АЗАПІРИДОНОВІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ</p>	
		<p>(21) а 2016 03973 (22) 30.10.2014</p>	<p>(51) МПК C07H 17/02 (2006.01) A61K 31/7056 (2006.01) A61P 3/10 (2006.01)</p>
		<p>(31) 61/901,488 (32) 08.11.2013 (33) US (85) 11.05.2016 (86) PCT/US2014/063161, 30.10.2014 (71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US) (72) Рутцель-Іденс Сюзан Марія (US)</p>	

(54) АЦЕТАТ 4-{4-[(1E)-4-(2,9-ДІАЗАСПІРО[5.5]УНДЕЦ-2-ІЛ)БУТ-1-ЕН-1-ІЛ]-2-МЕТИЛБЕНЗИЛ}-5-(ПРОПАН-2-ІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛ-3-ІЛ-БЕТА-D-ГЛЮКОПІРАНОЗИДУ

C08G 77/00
C08K 7/02 (2006.01)

(21) а 2015 06064 (51) МПК (2016.01)
(22) 21.11.2013 C07K 16/00

(31) 61/728,912
(32) 21.11.2012
(33) US
(31) 61/782,550
(32) 14.03.2013
(33) US
(31) 61/809,541
(32) 08.04.2013
(33) US
(31) 61/864,717
(32) 12.08.2013
(33) US
(31) 61/892,797
(32) 18.10.2013
(33) US
(85) 21.06.2015
(86) РСТ/US2013/071288, 21.11.2013
(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)
(72) Чіу Марк (US), Мурс Шері (US), Нейссен Йост (NL), Паррен Пауль (NL), Схюрман Яніне (NL)
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА ДО EGFR/C-MET

(21) а 2016 03367 (51) МПК
(22) 05.09.2014 C07K 16/24 (2006.01)

(31) 13183193.5
(32) 05.09.2013
(33) EP
(85) 01.04.2016
(86) РСТ/EP2014/069013, 05.09.2014
(71) АБ2 БІО СА (CH)
(72) Пфайфер Андреа (CH), Дель Валь Грег (CH)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІЛ-18-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНОГО БІЛКА (ІЛ-18ВР) ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

(21) а 2016 03041 (51) МПК
(22) 04.08.2009 C07K 16/36 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 61/085,980
(32) 04.08.2008
(33) US
(62) а 2011 02585, 04.08.2009
(71) БАЄР ХЕЛСКЕР ЛЛСІ (US)
(72) Ванг Жуожі (CN/US), Пан Джунлянг (US), Джянг Хейян (US), Ліу Бінг (US), Мерфі Джон Е. (US)
(54) МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ПРОТИ ІНГІБІТОРА ШЛЯХУ ТКАНИННОГО ФАКТОРА (ТФРІ)

C 08

(21) а 2016 03209 (51) МПК (2016.01)
(22) 28.03.2016 C08J 5/16 (2006.01)

(71) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Буря Олександр Іванович (UA), Набережна Ольга Олександрівна (UA), Томіна Анна-Марія Вадимівна (UA), Козоріз Владислав Сергійович (UA)
(54) ЗНОСОСТІЙКА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

C 10

(21) а 2016 00430 (51) МПК (2016.01)
(22) 02.10.2014 C10G 1/00
C10G 25/08 (2006.01)
C10G 47/24 (2006.01)

(31) 14/076,205
(32) 09.11.2013
(33) US
(85) 04.02.2016
(86) РСТ/US2014/058850, 02.10.2014
(71) ТЕКГАР, ЛЛС (US)
(72) Катто Майкл (US), ван Торре Дуглас (US)
(54) ПІРОЛІЗНА ОЛІЯ, ОДЕРЖУВАНА У МІКРОХВИЛЬОВІЙ СИСТЕМІ

C 12

(21) а 2016 02832 (51) МПК
(22) 07.11.2014 C12C 7/22 (2006.01)
C12C 13/02 (2006.01)

(31) 13191922.7
(32) 07.11.2013
(33) EP
(85) 27.04.2016
(86) РСТ/EP2014/074010, 07.11.2014
(71) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ СА (BE)
(72) де Схуттер Давід (BE)
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУСЛА В КОТЛІ ДЛЯ КИП'ЯТІННЯ

(21) а 2016 00247 (51) МПК (2016.01)
(22) 13.06.2014 C12C 12/00
C12C 1/02 (2006.01)
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 7/20 (2016.01)
A23L 11/20 (2016.01)
A01H 5/00
A01H 5/08 (2006.01)
A01H 5/10 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)

(31) 2013902140
(32) 13.06.2013
(33) AU
(31) 2013902565

(32) 11.07.2013
 (33) AU
 (85) 12.01.2016
 (86) РСТ/AU2014/000619, 13.06.2014
 (71) КОММОНВЕЛТ САЙНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІ-
 СЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН (AU), ГРЕЙНЗ РІСЕРЧ ЕНД
 ДІВЕЛОПМЕНТ КОРПОРЕЙШН (AU)
 (72) Таннер Грегори Джон (AU), Хауітт Кріспін Алексан-
 дер (AU), Колгрейв Мішель Лайза (AU), Бланделл
 Малколм Джеймс (AU)
 (54) ЯЧМІНЬ З ДУЖЕ НИЗЬКИМ ВМІСТОМ ГОРДЕЇНІВ

(21) а 2016 03313 (51) МПК (2016.01)
 (22) 30.03.2016 С12С 12/00
 С12С 5/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАР-
 ЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ (UA)
 (72) Пенкіна Наталя Михайлівна (UA), Татар Лариса Васи-
 лівна (UA)
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПИВА "СМАРАГД"

(21) а 2016 03583 (51) МПК
 (22) 05.04.2016 С12М 1/04 (2006.01)

(71) МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА (UA)
 (72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA)
 (54) ГАЗЛІФТНИЙ БАРБОТАЖНИЙ АПАРАТ З КЕРО-
 ВАНИМ РУХОМ СТОВПА ПОВІТРЯНО-РІДИННОЇ
 СУМІШІ

С 23

(21) а 2016 01659 (51) МПК (2016.01)
 (22) 22.02.2016 С23С 22/00
 С23С 22/05 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)
 (72) Стецько Андрій Євгенович (UA)
 (54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ КОБАЛЬТУ НА ПОВЕРХНІ
 ДЕТАЛЕЙ

(21) а 2015 00129 (51) МПК
 (22) 12.01.2015 С23F 11/10 (2006.01)
 С23F 11/14 (2006.01)
 С23F 11/173 (2006.01)
 С02F 5/08 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
 "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
 ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Образцов Володимир Борисович (UA), Рубльова
 Єлизавета Дмитрівна (UA), Головенко Віталій Олек-
 сандрович (UA), Янова Кароліна Валентинівна (UA),
 Терещук Марина Миколаївна (UA), Мурашєвич Бог-
 дан Валерійович (UA)
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОБРОБКИ ТЕХ-
 НІЧНОЇ ВОДИ У ВОДООБОРОТНИХ СИСТЕМАХ

С 30

(21) а 2016 03607 (51) МПК
 (22) 05.04.2016 С30В 29/28 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-
 ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Гудзенко Людмила Василівна (UA), Космина Мирон
 Богданович (UA), Радченко Ірина Олеговна (UA),
 Шеховцов Олексій Миколайович (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОФАЗНОЇ ШИХТИ
 ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ПОДВІЙ-
 НИХ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНО-КАЛЬЦІЄВИХ ОРТО-
 БОРАТІВ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **а 2016 01765** (51) МПК
(22) 25.02.2016 *E01B 9/08* (2006.01)

(71) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)**

(72) Софронов Вадим Сергійович (UA), Плугін Андрій Аркадійович (UA), Софронова Ірина Вадимівна (UA), Олійник Едуард Миколайович (UA), Плугін Аркадій Миколайович (UA), Мірошніченко Сергій Валерійович (UA), Романенко Олександр Валерійович (UA), Калінін Олег Анатолійович (UA), Плугін Дмитро Артурович (UA), Лютий Віталій Анатолійович (UA)

(54) **БЕЗБОЛТОВЕ ПРОМІЖНЕ ПРУЖНЕ РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ**

(21) **а 2016 00608** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.01.2016 *E01H 12/00*

(71) **ІВАНЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ (UA)**

(72) Іванченко Владислав Вікторович (UA), Чугунов Юрій Давидович (UA), Шнюков Євген Федорович (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПЛЯЖНИХ ПІСКІВ

Е 02

(21) **а 2016 01380** (51) МПК
(22) 15.02.2016 *E02D 29/045* (2006.01)
E21D 11/08 (2006.01)

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

(72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Карачун Володимир Володимирович (UA), Шибєцький Владислав Юрійович (UA)

(54) **ЗБІРНО-МОНОЛІТНА ОПРАВА ТУНЕЛЯ**

Е 04

(21) **а 2015 00459** (51) МПК
(22) 21.01.2015 *E04C 2/10* (2006.01)
E04F 15/02 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)

(71) **БАРЛИНЕК С.А. (PL)**

(72) Констанчак Марек (PL)

(54) **БУДІВЕЛЬНІ ПАНЕЛІ З ВНУТРІШНІМИ КОМПЕНСАЦІЙНИМИ ЗАЗОРАМИ**

Розділ F:

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

F 03

- (21) **а 2015 00455** (51) МПК
(22) 21.01.2015 *F03D 1/06* (2006.01)
F03D 3/06 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Костюков Ігор Юрійович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)
- (54) ВІТРОДВИГУН

F 16

- (21) **а 2015 12337** (51) МПК
(22) 14.12.2015 *F16C 17/10* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
- (72) Назін Володимир Іосифович (UA)
- (54) РАДІАЛЬНИЙ ПІДРОСТАТОДИНАМІЧНИЙ ПІДШИПНИК З САМОУСТАНОВЛЮВАЛЬНИМИ СЕГМЕНТАМИ

- (21) **а 2015 07213** (51) МПК (2016.01)
(22) 17.07.2015 *F16D 3/00*
- (71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)
- (72) Проценко Владислав Олександрович (UA), Вавелюк Юрій Андрійович (UA)
- (54) ПРУЖНА МУФТА З АКсіАЛЬНИМИ КАНАТАМИ ТА МЕХАНІЧНИМ ЗВОРОТНІМ ЗВ'ЯЗКОМ

- (21) **а 2016 00873** (51) МПК (2016.01)
(22) 03.02.2016 *F16S 3/00*
- (71) БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)
- (72) Бондарев Сергій Григорович (UA)
- (54) ДЕМПФЕРНА ЛИЖА ШВИДКОХІДНОГО ПЛАВЮЧОГО ЗАСОБУ, ЯКИЙ ГЛІСИРУЄ

F 17

- (21) **а 2016 06505** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.01.2015 *F17C 1/00*
B29L 31/00 (2006.01)
B29C 49/06 (2006.01)
B29B 11/14 (2006.01)

- (31) P.406846
(32) 15.01.2014
(33) PL
(85) 14.06.2016
(86) PCT/PL2015/000001, 05.01.2015
(71) ТЕХПЛАСТ СПУЛКА З О.О. (PL)
(72) Саферна Адам (PL), Саферна Давід (PL)
(54) ПОСУДИНА ВИСОКОГО ТИСКУ ІЗ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОСУДИНИ ВИСОКОГО ТИСКУ ІЗ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

F 24

- (21) **а 2016 01761** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.02.2016 *F24F 7/08* (2006.01)
F24F 12/00
F28D 9/00

- (71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ" (UA)
- (72) Клапішевський Олександр Станіславович (UA), Цюмик Анатолій Михайлович (UA), Кишук Віктор Павлович (UA)
- (54) ПЛАСТИНЧАСТИЙ ТЕПЛООБМІННИК

- (21) **а 2015 00331** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.01.2015 *F24H 1/44* (2006.01)
F24H 1/26 (2006.01)
F24H 1/34 (2006.01)
F23L 1/00
F23B 60/00

- (71) ХАБЧИК ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), РАДЧЕНКО ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), РАДЧЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
- (72) Хабчик Олексій Валерійович (UA), Радченко Василь Олександрович (UA), Радченко Андрій Олександрович (UA)
- (54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КОТЕЛ

F 41

- (21) **а 2015 00429** (51) МПК (2016.01)
(22) 20.01.2015 *F41A 19/00*
F41A 19/06 (2006.01)

- (71) ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
- (72) Шевченко Віктор Леонідович (UA)
- (54) УДАРНО-СПУСКОВИЙ МЕХАНІЗМ АВТОМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ

(21) а 2015 00414 **(51)** МПК (2016.01)
(22) 20.01.2015 **F41H 3/00**

(71) МАГУРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA)
(72) Магурський Анатолій Андрійович (UA)
(54) СПОСІБ МАСКУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНОГО ОБ'ЄКТУ

(21) а 2015 00415 **(51)** МПК (2016.01)
(22) 20.01.2015 **F41H 3/00**

(71) МАГУРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA)
(72) Магурський Анатолій Андрійович (UA)
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ОПТИЧНОГО ОБ-
РАЗУ**

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2015 00316** (51) МПК
(22) 16.01.2015 **G01B 5/24** (2006.01)

(71) **КОВАЛЬОВ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Ковальов Гліб Володимирович (UA)
(54) **КАЛІБР-КУТОМІР**

(21) **а 2016 00900** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.02.2016 **G01F 25/00**

(71) **ВОЩИНСЬКИЙ ВІКТОР СТАНІСЛАВОВИЧ (UA),
ВОЩИНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), БІЄНКО
ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), РУДЗІНСЬКИЙ
РОМАН ЮЛІАНОВИЧ (UA), ПЕТРИШИН ІГОР СТЕПАНОВИЧ (UA),
ДЖОЧКО ПЕТРО ЯРОСЛАВОВИЧ (UA),
СЕРЕДЮК ДЕНИС ОРЕСТОВИЧ (UA),
ПЕЛІКАН ЮРІЙ ТАРАСОВИЧ (UA)**

(72) Вошинський Віктор Станіславович (UA), Вошинський Віталій Вікторович (UA), Бієнко Олексій Вікторович (UA), Рудзінський Роман Юліанович (UA), Петришин Ігор Степанович (UA), Джочко Петро Ярославович (UA), Середюк Денис Орестович (UA), Пелікан Юрій Тарасович (UA)

(54) **ЕТАЛОН ОБ'ЄМУ ГАЗУ ДЗВОНОВОГО ТИПУ**

(21) **а 2015 12694** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.12.2015 **G01N 33/50** (2006.01)
A61B 10/00

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Нагорна Вікторія Федорівна (UA), Москаленко Тетяна Яківна (UA), Гриценко Андрій Анатолійович (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ СТАНУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПІХВИ**

(21) **а 2015 03204** (51) МПК
(22) 06.04.2015 **G01R 27/26** (2006.01)

(71) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)**

(72) Голощанов Сергій Степанович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ЄМНОСТІ**

(21) **а 2016 03373** (51) МПК
(22) 01.04.2016 **G01T 1/203** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Гуркаленко Юрій Олександрович (UA), Жмурін Петро Миколайович (UA), Лебедев Валентин Микола-

йович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Свидло Оксана Володимирівна (UA)

(54) **РАДІАЦІЙНО-СТІЙКИЙ ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР**

G 21

(21) **а 2016 02284** (51) МПК
(22) 19.03.2014 **G21C 7/08** (2006.01)

(31) 2013148441

(32) 31.10.2013

(33) RU

(85) 19.04.2016

(86) PCT/RU2014/000170, 19.03.2014

(71) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ" (RU)**

(72) Мельников Кірілл Геннадьевич (RU), Тормишев Іван Владімірович (RU), Шаріпупов Саїд Мірфаїсовіч (RU), Булавкін Сергій Вікторович (RU), Філін Олександр Івановіч (RU), Боровіckий Степан Артемовіч (RU)

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАРАНТОВАНОЇ ПІДКРИТИЧНОСТІ АКТИВНОЇ ЗОНИ ШВИДКОГО РЕАКТОРА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ЇЇ НЕЙТРОННО-ФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

(21) **а 2016 02295** (51) МПК
(22) 08.05.2014 **G21C 17/025** (2006.01)

(31) 2013150258

(32) 12.11.2013

(33) RU

(85) 10.03.2016

(86) PCT/RU2014/000331, 08.05.2014

(71) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ" (RU)**

(72) Асхадуллін Радомір Шамільєвич (RU), Іванов Константин Дмитрієвич (RU), Мартинов Петр Нікіфоровіч (RU), Стороженко Олексей Ніколаєвич (RU)

(54) **ЯДЕРНИЙ РЕАКТОР З РІДКОМЕТАЛЕВИМ ТЕПЛОНОСІЄМ, СИСТЕМА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕРМОДИНАМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ КИСНЮ В ТАКИХ РЕАКТОРАХ І СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕРМОДИНАМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ КИСНЮ**

(21) **а 2016 04930** (51) МПК
(22) 03.11.2014 **G21F 7/06** (2006.01)
G21F 9/04 (2006.01)
G21F 9/22 (2006.01)

(31) 10 2013 112 136.5

(32) 05.11.2013

(33) DE

(85) 30.05.2016

(86) PCT/EP2014/073544, 03.11.2014

(71) **АРЕВА ГМБХ (DE)**

(72) Кремер Георг (DE), Маєр-Хінек Конрад (DE)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСУНЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ НА ДНІ ЗАПОВНЕНОГО ВОДОЮ РЕЗЕРВУАРА**

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) а 2015 00447 (51) МПК (2016.01)
(22) 21.01.2015 H01F 27/00

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

(21) а 2015 00406 (51) МПК
(22) 19.01.2015 H01G 9/008 (2006.01)
H01G 9/048 (2006.01)
H01G 4/32 (2006.01)

(71) ЮНАСКО ЛІМІТЕД (GB)
(72) Жихарев Андрій Миколайович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ ЕНЕРГОНАКОПИЧУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) а 2016 05134 (51) МПК (2016.01)
(22) 10.11.2014 H01H 9/00

(31) 10 2013 112 405.4
(32) 12.11.2013
(33) DE
(85) 09.06.2016
(86) РСТ/ЕР2014/074140, 10.11.2014
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)
(72) Мюнцберг Крістіан (DE), Райт Андреас (DE)
(54) КОНТАКТНИЙ ВУЗОЛ

(21) а 2016 00468 (51) МПК
(22) 21.01.2016 H01H 9/44 (2006.01)

(31) 10 2015 000796.3
(32) 22.01.2015
(33) DE
(71) ШАЛТБАУ ГМБХ (DE)
(72) Кралік Роберт (DE)
(54) ПЕРЕМИКАЧ З ГАСІННЯМ ДУГИ ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

Н 02

(21) а 2015 00269 (51) МПК (2016.01)
(22) 14.01.2015 H02K 1/00

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

(21) а 2015 00179 (51) МПК (2016.01)
(22) 12.01.2015 H02K 21/00

(71) АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ (UA), РЕК-
СТІНА ЛЮБОВ ВОЛОДИМИРІВНА (UA)
(72) Антонов Олександр Євгенович (UA), Рекстіна Лю-
бов Володимирівна (UA)
(54) МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН

(21) а 2015 00187 (51) МПК (2016.01)
(22) 12.01.2015 H02K 55/00

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

Н 03

(21) а 2016 00953 (51) МПК
(22) 18.06.2012 H03M 7/42 (2006.01)
H04N 7/52 (2011.01)
H04N 7/24 (2011.01)

(31) 61/497,794
(32) 16.06.2011
(33) US
(31) 61/508,506
(32) 15.07.2011
(33) US

(62) а 2013 14707, 18.06.2012
(71) ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ (US)
(72) Георг Валері (DE), Бросс Бенджамін (DE), Кірххо-
ффер Хайнер (DE), Марпе Детлеф (DE), Нгуєн Тунг
(DE), Прайсс Маттіас (DE), Зікманн Міша (DE), Ште-
геманн Ян (DE), Віганд Томас (DE)
(54) ЕНТРОПІЙНЕ КОДУВАННЯ РІЗНИЦЬ ВЕКТОРІВ
РУХУ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **112073** (51) МПК (2016.01)
A01B 67/00
A01B 63/112 (2006.01)
G01L 3/04 (2006.01)
- (21) **a 2013 10679** (22) **04.09.2013**
(24) **25.07.2016**
(31) **10 2012 018 160.4**
(32) **14.09.2012**
(33) **DE**
(72) Сілке Карстен (DE), Еллерманн Клаус (DE)
(73) **КЛААС ЗЕЛЬБЕСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ**
Münsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany
(DE)
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА РОБОЧА СИСТЕМА**
(57) 1. Сільськогосподарська робоча система із самохідною сільськогосподарською робочою машиною (1a), яка оснащена щонайменше одним начіпним знаряддям (1b), зокрема ґрунтообробним знаряддям, таким як плуг, культиватор або борона, причому привідний агрегат (2), який впливає на робочі колеса (4) за допомогою силового агрегату (3), та підпорядкований керувальному пристроєві (5) блок керування та індикації (6), яка **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (5) виконаний з можливістю отримувати дані про навантаження від обертального моменту, яке виникає під час роботи, для щонайменше одного компонента трансмісії (3a-k), для привідних валів (3e, f, i, j) робочих коліс (4), і на основі отриманих даних про навантаження від обертального моменту виконує щонайменше одну керувальну функцію, причому під час роботи через конфігурацію приводу можна впливати на навантаження від обертального моменту у силовому агрегаті (3), і керувальний пристрій (5) на основі отриманих даних про навантаження від обертального моменту під час роботи оцінює конфігурацію приводу в залежності від конкретних цілей, таких як: мала ймовірність руйнування, номінальний термін служби та високу потужність, та надає команду оператору здійснити оцінку у відношенні щонайменше однієї цілі, і здійснює оптимізацію конфігурації приводу, і керувальний пристрій (5) із визначеного навантаження від обертального моменту визначає фактичний діапазон навантажень для силового агрегату (3), причому у пам'яті даних (10) керувального пристрою (5)

принаймні частково протягом тривалого часу зберігається фактичний діапазон навантажень, зокрема при перевищенні розрахункового діапазону навантажень фактичним діапазоном навантажень, а при перевищенні розрахункового діапазону навантажень фактичним діапазоном навантажень дозволяє продовжити роботу тільки після підтвердження оператором.

2. Сільськогосподарська робоча система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна частина керувального пристрою (5) розміщена у робочій машині (1a) у вигляді машинного керування та, переважно, щонайменше одна частина керувального пристрою (5) у вигляді телеметричного керування та розміщена окремо від робочої машини (1a).

3. Сільськогосподарська робоча система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (5) виконаний з можливістю отримувати дані про навантаження від обертального моменту, стосовно щонайменше одного з компонентів трансмісії (3a-k), із скручування цього компонента (3a-k), що зумовлене обертальним моментом, переважно, отримання даних про скручування, що зумовлене обертальним моментом, здійснюється за допомогою датчика повороту (8a) антиблокувальної системи.

4. Сільськогосподарська робоча система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що у пам'яті даних (10) керувального пристрою (5) зберігаються руйнівні навантаження для щонайменше одного компонента трансмісії (3a-k), і керувальний пристрій (5) порівнює отримані дані про навантаження від обертального моменту із відповідними руйнівними навантаженнями та, базуючись на цьому порівнянні, здійснює оцінювання та/або оптимізацію конфігурації приводу, враховуючи постановку цілі малої ймовірності руйнування, причому у пам'яті даних (10) керувального пристрою (5) зберігається розрахунковий діапазон навантажень, якому відповідає номінальний термін служби силового агрегату (3), і керувальний пристрій (5) реєструє фактичне значення діапазону навантажень для силового агрегату (3) із отриманих даних про навантаження від обертального моменту та порівнює фактичне значення діапазону навантажень із розрахунковим діапазоном навантажень та, базуючись на порівнянні, здійснює оцінювання та/або оптимізацію конфігурації приводу, враховуючи постановку цілі номінального терміну служби, при цьому конфігурація приводу включає:

- баластування робочої машини (1a) і оцінювання та/або оптимізація стосується балансування,
- висоту точки прикладання тягової сили між робочою машиною та начіпним знаряддям (1b) і оцінювання та/або оптимізація стосується висоти точки прикладання тягової сили,
- тиск у шинах робочих коліс (4) і оцінювання та/або оптимізація стосується тиску у шинах.

5. Сільськогосподарська робоча система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у пам'яті даних (10) керувального пристрою (5) зберігаються параметри заданих та небезпечних робочих ситуацій, при цьому керувальний пристрій (5) надає команду оператору стосовно реєстрації робочої ситуації і здійснює змінення конфігурації приводу.

6. Сільськогосподарська робоча система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (5) реєструє:

- однобічне відносно до поздовжньої осі машини (13) навантаження від обертального моменту привідних валів (3e, f, i, j) робочих коліс (4) як "ситуацію перекидання",

- циклічне навантаження від обертального моменту, що збільшується, із заданою амплітудою коливань на привідних валах (3e, f, i, j) робочих коліс (4) як робочу ситуацію "резонансне коливання",

- виникнення навантаження на зсув через отримані дані про навантаження від обертального моменту на привідних валах (3e, f, i, j) робочих коліс (4) як робочу ситуацію "ситуацію зсуву",

- навантаження від обертального моменту, що збільшується у заданому об'ємі, як робочу ситуацію "ситуацію затору" начіпного знаряддя (1b).

7. Сільськогосподарська робоча система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (5) у разі роботи зі щонайменше одним причепом при змінненні отриманих даних про навантаження від обертального моменту привідних валів (3e, f, i, j) робочих коліс (4) налаштовує відповідне гальмування щонайменше одного причепа для уникнення втрати поздовжньої стійкості тягового зусилля.

8. Сільськогосподарська робоча система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у пам'яті даних (10) керувального пристрою (5) зберігаються дані номінального значення потужності привідного агрегату (2) і, базуючись на отриманих даних про навантаження від обертального моменту, отримуються дані про актуальну ефективну потужність привідного агрегату (2), які порівнюються із номінальними значеннями, при цьому керувальний пристрій (5) надає команду оператору стосовно будь-якого відхилення та/або зберігає отримані дані про відхилення.

9. Сільськогосподарська робоча система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у пам'яті даних (10) керувального пристрою (5) зберігається номінальне значення розподілу навантаження від обертального моменту на окремих привідних валах (3a-k) керувальний пристрій (5) на основі отриманих даних про навантаження від обертального моменту здійснює змінення конфігурації приводу, зокрема, за допомогою налаштування робочого гальма, керованої трансмісії, таким чином, щоб номінальне значення розподілу навантаження від обертального моменту могло б бути задане оператором.

10. Сільськогосподарська робоча система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (5) у гальмівному режимі базуючись на отриманих даних змінює конфігурацію приводу таким чином, що привідні вали (3e, f, i, j) робочих коліс (4) не мають навантаження від обер-

тального моменту або мають гальмівне навантаження від обертального моменту.

11. Сільськогосподарська робоча система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що передбачено щонайменше один механізм блокування диференціала (3d, 3h), який налаштовується за допомогою керувального пристрою (5), при цьому керувальний пристрій (5) здійснює блокування та/або розблокування механізму блокування диференціала (3d, 3h) виключно у такому стані, у якому отримані дані про навантаження від обертального моменту на обох підпорядкованих механізми блокування диференціала частинах силового агрегату допускають це, зокрема у такому стані, коли отримані дані про навантаження від обертального моменту на обох підпорядкованих механізми блокування диференціала частинах силового агрегату в основному є ідентичними.

12. Сільськогосподарська робоча система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (5) виконує функцію обчислення тривалості роботи для силового агрегату (3) та/або для окремих компонентів трансмісії (3a-k) та поряд із тривалістю роботи зберігаються також отримані дані про навантаження від обертального моменту, переважно, швидкість обчислення тривалості роботи задається керувальним пристроєм (5) залежно від навантаження.

13. Керувальний пристрій для сільськогосподарської робочої системи із самохідною сільськогосподарською робочою машиною (1a), причому робоча машина (1a) оснащена щонайменше одним начіпним знаряддям (1b), зокрема ґрунтообробним знаряддям, таким як: плуг, культиватор або борона, причому передбачений привідний агрегат (2) робочої машини (1a), який впливає на робочі колеса (4) за допомогою силового агрегату (3) та підпорядкований керувальному пристроєві (5) блок керування та індикації (6), який **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (5) виконаний з можливістю визначати навантаження від обертального моменту, які виникають під час роботи, щонайменше одного компонента трансмісії (3a-k) для привідних валів (3e, f, i, j) робочих коліс (4), причому під час роботи робочої машини (1a) через конфігурацію приводу впливають на навантаження від обертального моменту у силовому агрегаті (3), при цьому керувальний пристрій (5) на основі отриманих даних про навантаження від обертального моменту, під час роботи, оцінює конфігурацію приводу в залежності від конкретних цілей, таких як: мала ймовірність руйнування, номінальний термін служби та високу потужність та надає команду оператору здійснити оцінку відносно щонайменше однієї цілі, і здійснює оптимізацію приводу, також керувальний пристрій (5) із визначеного навантаження від обертального моменту визначає фактичний діапазон навантажень для силового агрегату (3), причому у пам'яті даних (10) керувального пристрою (5) частково протягом тривалого часу зберігається фактичний діапазон навантажень, зокрема при перевищенні розрахункового діапазону навантажень фактичним діапазоном навантажень, а при перевищенні розрахункового діапазону навантажень фактичним діапазоном навантажень, керу-

вальний пристрій (5) дозволяє роботу тільки після підтвердження оператором.

12. Рослина цукрової тростини за п. 1, де вказаний білок Cry1Fa щонайменше на 99 % ідентичний послідовності SEQ ID NO:1, і вказаний білок Cry1Ab щонайменше на 99 % ідентичний послідовності SEQ ID NO:2.

(11) **112056**

(51) МПК (2016.01)
A01H 5/00
A01H 5/10 (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2012 08660

(22) 16.12.2010

(24) 25.07.2016

(31) 61/284,289

(32) 16.12.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/060825, 16.12.2010

(72) Мід Томас (US), Нарва Кеннет (US), Сторер Ніколас П. (US), Шитс Джоел Дж. (US), Бертон Стефані Л. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) **ТРАНСГЕННА РОСЛИНА ЦУКРОВОЇ ТРОСТИНИ, ЯКА МІСТИТЬ ДНК, ЩО КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1Fa, І ДНК, ЩО КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1Ab, ДЛЯ БОРОТЬБИ З ВОГНІВКОЮ ЦУКРОВОЇ ТРОСТИНИ**

(57) 1. Трансгенна рослина цукрової тростини, яка містить ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Fa, і ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Ab.

2. Трансгенна рослина цукрової тростини за п. 1, в якій ДНК, що кодує коровий токсинівмісний білок Cry1Fa, і ДНК, що кодує коровий токсинівмісний білок Cry1Ab, інтрогресовані у вказану рослину цукрової тростини.

3. Частина трансгенної рослини за п. 1, яка містить ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Fa, і ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Ab.

4. Плід розмноження живцюванням або клонального розмноження трансгенної рослини за п. 1, який містить ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Fa, і ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Ab.

5. Сукупність рослин, що містить не-Bt-рослини сховища і множини трансгенних рослин за п. 1, де вказані рослини сховища складають менше ніж 40 % від всіх рослин у вказаній сукупності рослин.

6. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини сховища складають менше ніж 30 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

7. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини сховища складають менше ніж 20 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

8. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини сховища складають менше ніж 10 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

9. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини сховища складають менше ніж 5 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

10. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини сховища знаходяться в блоках або смугах.

11. Сукупність за п. 5, де вказані рослини цукрової тростини займають площу більше 10 акрів.

(11) **112051**

(51) МПК (2016.01)
A01N 25/28 (2006.01)
A01P 3/00
A01N 47/24 (2006.01)

(21) а 2011 12044

(22) 12.03.2010

(24) 25.07.2016

(31) 61/161,959

(32) 20.03.2009

(33) US

(31) 09158960.6

(32) 28.04.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/053148, 12.03.2010

(72) Брам Лутц (DE), Гладуін Роберт Джон (GB), Хабер Йозеф (DE), Зова Крістіан (DE), Фінч Чарльз В. (US), Фольц Петра (DE), Коплін Тобіас Йоахім (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНКАПСУЛЬОВАНОГО ПЕСТИЦИДУ І СПОСІБ ОБРОБКИ НИМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ**

(57) 1. Композиція, що включає інкапсульований пестицид, у якій:

(i) матеріал інкапсульовання інкапсульованого пестициду містить поліфункціональний ізоціанат і α, ω -діамін формули $H_2N-(CH_2)_n-NH_2$, де n дорівнює цілому числу від 2 до 6 у полімеризованій формі; і

(ii) у ядрі капсул щонайменше 80 % пестициду розчинено в органічному розчиннику при 25 °C, і де зазначена композиція містить 50-150 г/л поліізоціанату та 1-10 г/л α, ω -діаміну.

2. Композиція за п. 1, у якій середня величина розміру частинок капсул становить від 0,5 до 8 мкм.

3. Композиція за п. 1, у якій середня величина розміру частинок капсул становить від 1 до 3 мкм.

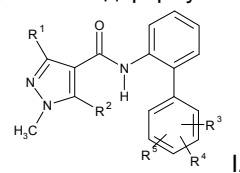
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, що включає 10-450 г/л інкапсульованого пестициду, 50-450 г/л органічного розчиннику, 1-100 г/л сурфактанту (неіоногенний і/або аніоногенний сурфактант), і воду до 1,0 л.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій пестицидом є фунгіцид.

6. Композиція за п. 5, у якій пестицидом є стробілуриновий фунгіцид.

7. Композиція за п. 5, у якій пестицидом є піраклостробін.

8. Композиція за п. 5, у якій фунгіцидом є 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанілід формули I

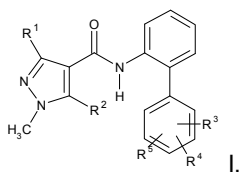


в якій замісники мають значення, визначені нижче:

R^1 означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галоалкіл;
 R^2 означає водень;
 R^3 , R^4 і R^5 незалежно один від одного означають ціаногрупу, нітрогрупу, галоген, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -алкоксигрупу, C_1 - C_4 -галоалкоксигрупу або C_1 - C_4 -алкілтіогрупу.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, що додатково містить неінкапсульований додатковий пестицид, у якому інкапсульований пестицид містить стробілу-рин або карбоксамід, а неінкапсульований додатковий пестицид містить триазол або карбоксамід.

10. Композиція за п. 9, у якій інкапсульований пестицид містить піраклостробін і неінкапсульований додатковий пестицид містить епоксиконазол, метконазол, боскалід або 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанлід формули I



в якій замісники мають значення, визначені нижче:

R^1 означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галоалкіл;
 R^2 означає водень;
 R^3 , R^4 і R^5 незалежно один від одного означають ціаногрупу, нітрогрупу, галоген, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -алкоксигрупу, C_1 - C_4 -галоалкоксигрупу або C_1 - C_4 -алкілтіогрупу.

11. Композиція за п. 9, у якій інкапсульований пестицид містить 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанлід формули I за п. 10 і неінкапсульований додатковий пестицид містить епоксиконазол або метконазол.

12. Спосіб пестицидної обробки сільськогосподарських культур, які мають кінцеву висоту росту щонайменше 140 см, що включає обробку композицією за будь-яким з пп. 1-11; в якому

(i) сільськогосподарська культура вище ніж 30 см; і
(ii) матеріал інкапсулювання інкапсульованого пестициду містить поліфункціональний ізоціанат і α, ω -діамін формули $H_2N-(CH_2)_n-NH_2$, де n дорівнює цілому числу від 2 до 6 у полімеризованій формі; і
(iii) у ядрі капсул щонайменше 80 % пестициду розчинено в органічному розчиннику при 25 °C.

13. Спосіб за п. 12, у якому обробку здійснюють наземним нанесенням.

14. Спосіб за п. 12 або п. 13, у якому сільськогосподарською культурою є кукурудза, соняшник, олійний рапс, цукровий очерет, сорго або міскант.

15. Спосіб за п. 14, у якому сільськогосподарською культурою є кукурудза, яка оброблена на стадії росту BBCH 10-51; соняшник, який оброблений на стадії росту BBCH 10-69; олійний рапс, який оброблений на стадії росту BBCH 10-69; сорго, яке оброблено на стадії росту BBCH 10-51, цукровий очерет, який оброблений на стадії росту BBCH 11-49.

(21) а 2014 02888

(22) 20.08.2012

(24) 25.07.2016

(31) 11178808.9

(32) 25.08.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/066158, 20.08.2012

(72) Бремер Хаген (DE), Келер Рон (CA/DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ ХЛОРАЦЕТАМІДИ

(57) 1. Гербіцидна композиція, що включає:

а) гербіцидну сполуку А, що являє собою метазахлор; і

б) другу гербіцидну сполуку В, що являє собою диметенамід; і

с) третю гербіцидну сполуку С, що являє собою пектоксамід.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сполука А являє собою метазахлор у його монокліній формі.

3. Композиція за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що сполука В являє собою диметенамід-Р.

4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що масове співвідношення гербіцидної сполуки А і гербіцидної сполуки В становить від 20:1 до 1:20.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що масове співвідношення гербіцидної сполуки А і гербіцидної сполуки С становить від 20:1 до 1:20.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що композиція додатково включає щонайменше одну додаткову гербіцидну сполуку D, вибрану із групи, що включає інгібітори біосинтезу ліпідів, інгібітори ацетолактатсинтази (ALS), відбілюючі гербіциди, інгібітори енолпірувілшикімат 3-фосфат-синтази (EPSP), інгібітори глутамінсинтази, інгібітори мітозу й ауксинові гербіциди.

7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що композиція додатково включає щонайменше одну сполуку сафенер до гербіциду Е.

8. Композиція за п. 7, яка відрізняється тим, що сполука сафенер до гербіциду Е вибрана з беноксако-ру, клохінтоцету, ціометринілу, ципросульфаміду, ди-хлорміду, дициклонону, діетолату, фенхлоразолу, фенклориму, флуразолу, флуксофеніму, фурилазо-лу, ізоксацифену, мефенпіру, мефенату, нафталіно-вого ангідриду, оксабетринілу, 4-(дихлорацетил)-1-окса-4-азаспіро[4.5]декану, 2,2,5-триметил-3-(дихлор-ацетил)-1,3-оксазолідину й N-(2-метоксибензоїл)-4-[(метиламінокарбоніл)-аміно]бензолсульфонаміду, їх солей і сільськогосподарсько прийнятних похід-них.

9. Застосування композицій за будь-яким з поперед-ніх пунктів для боротьби з небажаною рослинністю.

10. Застосування за п. 9 для боротьби з небажаною рослинністю на культурах сільськогосподарських рослин.

11. Застосування за п. 10, яке відрізняється тим, що сільськогосподарська рослина являє собою олій-ний рапс або кукурудзу.

12. Застосування за будь-яким з пп. 9-11, яке від-різняється тим, що бур'ян, з яким проводять боро-

(11) 112086

(51) МПК (2016.01)

A01N 43/10 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 37/20 (2006.01)

A01P 13/00

тбу, вибраний з видів *Bromus*, видів *Lolium* і видів *Alopecurus*.

13. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, згідно з яким композиція за будь-яким з пп. 1-8 діє на рослини, з якими проводиться боротьба, або їх середовище проростання.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що включає нанесення композиції за пп. 1-8 перед появою, під час й/або після появи рослин, з якими проводиться боротьба, де гербіцидні сполуки А, В й С, і необов'язково щонайменше одну додаткову гербіцидну сполуку D й/або сполуку сафенер до гербіциду Е наносять одночасно або послідовно.

15. Гербіцидний препарат, що включає композицію за будь-яким з пп. 1-8 і щонайменше один твердий або рідкий носій.

A61P 17/00

A61B 18/02 (2006.01)

(11) **112144** (51) МПК (2016.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 63/00
A01P 21/00

(21) а 2015 07520 (22) 30.11.2011

(24) 25.07.2016

(31) 10193335.6

(32) 01.12.2010

(33) EP

(31) 61/419,438

(32) 03.12.2010

(33) US

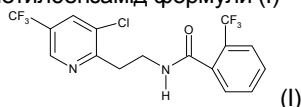
(62) а 2013 08121, 30.11.2011

(72) Хунгенберг Хайке (DE), Рікк Хайко (DE), Мастерс Роберт (DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ
Alfred-Nobel-Strass 10, 40789 Monheim am Rhein (DE)

(54) КОМБІНАЦІЯ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКА МІСТИТЬ ПІРИДИЛЕТИЛБЕНЗАМІД Й ІНШУ ДІЮЧУ РЕЧОВИНУ

(57) 1. Комбінація діючих речовин, що містить (1-1) N-{2-[3-хлор-5-(трифторметил)-2-піридиніл]етил}-2-трифторметилбензамід формули (I)



(флуопірам)

i

(II) арбускулярний мікоризний гриб (II-24).

2. Застосування комбінації діючих речовин, яка визначена у пункті 1, для посилення росту коріння рослин.

3. Спосіб посилення росту коріння рослин, який **відрізняється** тим, що комбінацією діючих речовин, яка визначена у пункті 1, впливають на листя, квіти, стебла або посівний матеріал рослин або на ґрунт.

4. Засіб, що містить комбінацію діючих речовин за пунктом 1, для посилення росту коріння рослин.

(11) **112059** (51) МПК (2016.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)

(21) а 2013 00871 (22) 24.06.2011

(24) 25.07.2016

(31) 61/398,494

(32) 25.06.2010

(33) US

(31) 61/358,845

(32) 25.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/041876, 24.06.2011

(72) Нордзік Майкл Т. (US), Леві Шарон Ф. (US), Лі Джеймс Хурн-дзонг (US), Калп Джеймс Х. (US), Мин Тзе-чан (US), Ву Джейсон Дж. (US), Бебілон Роберт (US), Баладжи Кодумуді С. (US), Бам Валін С. (US)

(73) МЕДІСІЗ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОРПОРЕЙШН
7720 N Dobson Road, Scottsdale, AZ 85256, United States of America (US)

(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ІЗ КРІОХІРУРГІЄЮ І ІМІКВІМОДОМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АКТИНІЧНОГО КЕРАТОЗУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Комбінований спосіб лікування пацієнта з діагнозом актинічний кератоз, при цьому комбінований спосіб включає:

(а) нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії, що включає нанесення фармацевтичного складу, що містить 1-ізобутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін або 1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін (іміквімод), на оброблювану ділянку пацієнта з діагнозом актинічний кератоз один раз на день відповідно до схеми лікування 2х2х2, де фармацевтичний склад містить іміквімод в кількості 2,5 % або 3,75 % за масою; і

(b) застосування спрямованої на вогнище кріохірургії до вогнища актинічного кератозу в оброблюваній ділянці для видалення вогнища актинічного кератозу.

2. Комбінований спосіб за п. 1, де оброблювана ділянка складає не більше 250 см².

3. Комбінований спосіб за п. 1, де фармацевтичний склад містить 3,75 % за масою іміквімоду.

4. Комбінований спосіб за п. 1, де фармацевтичний склад містить іміквімод до 2,5 % за масою.

5. Комбінований спосіб за п. 1, де етап нанесення включає:

(а) нанесення фармацевтичного складу щодня протягом першого двотижневого циклу;

(b) перерву протягом двох тижнів; і

(с) нанесення фармацевтичного складу щодня протягом другого двотижневого циклу.

6. Комбінований спосіб за п. 1, де етап нанесення включає:

(а) нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку щонайменше один раз на день протягом до двох тижнів, щоб завершити перший цикл;

(b) перерву протягом до двох тижнів, де пацієнту не наносять фармацевтичний склад; і

(с) нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку щонайменше один раз на день протягом до двох тижнів, щоб завершити другий цикл.

7. Комбінований спосіб за п. 1, де етап нанесення включає:

(а) нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку один раз на день протягом двох тижнів, щоб завершити перший цикл;

(b) перерву протягом до двох тижнів, де пацієнту не наносять фармацевтичний склад; і

(c) нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку один раз на день протягом двох тижнів, щоб завершити другий цикл.

8. Комбінований спосіб за п. 1, де етап нанесення включає:

нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку щонайменше один раз на день протягом до двох тижнів.

9. Комбінований спосіб за п. 1, де фармацевтичний склад додатково включає фармацевтично прийнятний носій.

10. Комбінований спосіб за п. 9, де фармацевтичний склад являє собою крем.

11. Комбінований спосіб за п. 9, де фармацевтичний склад включає іміквімод, і фармацевтично прийнятний носій включає жирну кислоту.

12. Комбінований спосіб за п. 11, де жирну кислоту вибирають із групи, що складається зі стеаринової кислоти, пальмітинової кислоти, неочищеної олеїнової кислоти, лінолевої кислоти, ізостеаринової кислоти, очищеної олеїнової кислоти і особливо очищеної олеїнової кислоти.

13. Комбінований спосіб за п. 9, де фармацевтичний склад містить іміквімод у кількості за масою 2,5 % іміквімоду.

14. Комбінований спосіб за п. 9, де фармацевтичний склад містить іміквімод у кількості за масою 3,75 % іміквімоду.

15. Комбінований спосіб за п. 11, де жирна кислота є неочищеною олеїною кислотою.

16. Комбінований спосіб за п. 11, де жирна кислота є очищеною олеїною кислотою.

17. Комбінований спосіб за п. 11, де жирна кислота є олеїною кислотою NF SUPER REFINED®.

18. Комбінований спосіб за п. 11, де жирна кислота є ізостеариною кислотою.

19. Комбінований спосіб за п. 11, де жирна кислота присутня в кількості від 5 % до 30 % за масою.

20. Комбінований спосіб за п. 11, де фармацевтичний склад вибирають із групи складів, перелічених у таблиці 9.

21. Комбінований спосіб за п. 9, де фармацевтичний склад вибирають із групи, що складається зі складів іміквімоду, викладених у прикладі 23.

22. Комбінований спосіб за п. 13, де 2,5 % фармацевтичний склад вибирають із групи, що складається зі складів з 2,5 % іміквімоду, викладених у прикладі 23.

23. Комбінований спосіб за п. 14, де 3,75 % фармацевтичний склад вибирають із групи, що складається зі складів з 3,75 % іміквімоду, викладених у прикладі 23.

24. Комбінований спосіб за п. 9, де фармацевтичний склад досягає стаціонарного стану до тижня 2, наприклад від 8 дня до 14 дня, при нанесенні 500 мг або менше складу щодня протягом 21 дня на оброблювану ділянку 200 см² на обличчі або лисіючій шкірі голови суб'єкта.

25. Комбінований спосіб за п. 1, де в пацієнта спостерігається двовершинний патерн сумарного показника локальної шкірної реакції, де двовершинний патерн одержують у результаті лікування актинічного кератозу більш низьким дозуванням іміквімоду,

що доставляється з фармацевтичного складу, при нанесенні один раз на день відповідно до схеми лікування 2х2х2.

26. Комбінований спосіб за п. 25, де фармацевтичний склад містить іміквімод у кількості за масою 2,5 %.

27. Комбінований спосіб за п. 25, де фармацевтичний склад містить іміквімод у кількості за масою 3,75 % іміквімоду.

28. Комбінований спосіб за п. 1, де спрямовану на вогнище кріохірургію застосовують до початку нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії.

29. Комбінований спосіб за п. 28, де спрямовану на вогнище кріохірургію застосовують не більше ніж за 28 днів до початку нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії.

30. Комбінований спосіб за п. 28, де спрямовану на вогнище кріохірургію застосовують не більше ніж за 14 днів до початку нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії.

31. Комбінований спосіб за п. 28, де спрямовану на вогнище кріохірургію застосовують за від 7 днів до 14 днів до початку нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії.

32. Комбінований спосіб за п. 1, де спрямовану на ділянку імунотерапію наносять до спрямованої на вогнище кріохірургії.

33. Комбінований спосіб за п. 32, де нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії завершують не більше ніж за 28 днів до застосування спрямованої на вогнище кріохірургії.

34. Комбінований спосіб за п. 32, де нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії завершують не більше ніж за 14 днів до застосування спрямованої на вогнище кріохірургії.

35. Комбінований спосіб за п. 32, де нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії завершують за від 7 днів до 14 днів до застосування спрямованої на вогнище кріохірургії.

36. Комбінований спосіб за п. 1, де спрямовану на вогнище кріохірургію застосовують у будь-який момент часу одночасно з нанесенням спрямованої на ділянку імунотерапії.

37. Комбінований спосіб за п. 6, де спрямовану на вогнище кріохірургію застосовують одночасно з будь-яким з етапів (а)-(с).

38. Комбінований спосіб за п. 7, де спрямовану на вогнище кріохірургію застосовують одночасно з будь-яким з етапів (а)-(с).

39. Комбінований спосіб лікування пацієнта з діагнозом актинічний кератоз, при цьому комбінований спосіб включає:

(а) застосування спрямованої на вогнище кріохірургії до вогнища актинічного кератозу в оброблюваній ділянці пацієнта з діагнозом актинічний кератоз; і

(b) нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії на оброблювану ділянку, де етап нанесення включає нанесення фармацевтичного складу, що містить 1-ізобутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-4-амін або 1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-4-амін (іміквімод), на певну ділянку пацієнту з діагнозом актинічний кератоз один раз на день відповідно до схеми лікування 2х2х2, де фармацевтичний склад містить іміквімод в кількості 2,5 % або 3,75 % за масою;

де оброблювана ділянка складає не більше 250 см²; де нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії починається не більше ніж через 28 днів після того,

як оброблювана ділянка пацієнта була попередньо оброблена спрямованою на вогнище кріохірургією, застосовуваною до вогнища актинічного кератозу в оброблюваній ділянці відносно актинічного кератозу; або

де нанесення спрямованої на ділянку терапії закінчується не більше ніж за 28 днів перед тим, як оброблювану ділянку пацієнта згодом піддадуть обробці спрямованою на вогнище кріохірургією, застосовуваною до вогнища актинічного кератозу в оброблюваній ділянці відносно актинічного кератозу.

40. Послідовний комбінований спосіб лікування пацієнта з діагнозом актинічний кератоз, при цьому послідовний комбінований спосіб включає:

(а) лікування вибраної кількості вогнищ актинічного кератозу, діагностованих в оброблюваній ділянці шкіри пацієнта, за допомогою кріохірургії для видалення щонайменше декількох вогнищ актинічного кератозу в оброблюваній ділянці шкіри; і

(b) нанесення фармацевтичного крему, що містить 1-ізобутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін або 1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін (іміквімод), щонайменше один раз на день відповідно до схеми лікування 2х2х2 на оброблювану ділянку шкіри протягом до 42 днів у межах не більше ніж 28 днів до або після того, як пацієнта лікували кріохірургією згідно з зазначеним етапом лікування, де фармацевтичний склад містить іміквімод в кількості 2,5 % або 3,75 % за масою, і де оброблювана ділянка шкіри складає не більше 250 см².

41. Місцевий спосіб лікування пацієнта з діагнозом актинічний кератоз, при цьому комбінований спосіб включає:

(а) застосування спрямованої на вогнище кріохірургії до вогнища актинічного кератозу в оброблюваній ділянці пацієнта з діагнозом актинічний кератоз; і

(b) нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії на оброблювану ділянку один раз на день відповідно до схеми лікування 2х2х2, де етап нанесення включає нанесення місцевого фармацевтичного складу, що містить 1-ізобутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін або 1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін (іміквімод), на оброблювану ділянку пацієнта з діагнозом актинічний кератоз, де фармацевтичний склад містить іміквімод в кількості 2,5 % або 3,75 % за масою; і

де оброблювана ділянка складає не більше 250 см².

42. Комбінований спосіб лікування пацієнта з діагнозом актинічний кератоз, при цьому комбінований спосіб включає:

(а) застосування спрямованої на вогнище кріохірургії до вогнища актинічного кератозу для видалення вогнища актинічного кератозу, де вогнище актинічного кератозу знаходиться в оброблюваній ділянці пацієнта з діагнозом актинічний кератоз; і

(b) нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії, що включає нанесення фармацевтичного складу, що містить 1-ізобутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін або 1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін (іміквімод), на оброблювану ділянку один раз на день, де фармацевтичний склад містить іміквімод в кількості 2,5 % або 3,75 % за масою, і де етап нанесення включає:

(i) нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку щонайменше один раз на день протягом до двох тижнів, щоб завершити перший цикл;

(ii) перерву протягом до двох тижнів, де пацієнту не наносять фармацевтичний склад; і

(iii) нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку щонайменше один раз на день протягом до двох тижнів, щоб завершити другий цикл, де фармацевтичний склад містить іміквімод у кількості за масою 2,5 % від загальної ваги фармацевтичного складу, і

де нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії починається не більше ніж через 28 днів від застосування спрямованої на вогнище кріохірургії.

43. Комбінований спосіб лікування пацієнта з діагнозом актинічний кератоз, при цьому комбінований спосіб включає:

(а) застосування спрямованої на вогнище кріохірургії до вогнища

актинічного кератозу для видалення вогнища актинічного кератозу, де вогнище актинічного кератозу знаходиться в оброблюваній ділянці пацієнта з діагнозом актинічний кератоз; і

(b) нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії, що включає нанесення фармацевтичного складу, що містить 1-ізобутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін або 1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-4-амін (іміквімод), на оброблювану ділянку один раз на день, де етап нанесення включає:

(i) нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку щонайменше один раз на день протягом до двох тижнів, щоб завершити перший цикл;

(ii) перерву протягом до двох тижнів, де пацієнту не наносять фармацевтичний склад; і

(iii) нанесення фармацевтичного складу на оброблювану ділянку щонайменше один раз на день протягом до двох тижнів, щоб завершити другий цикл, де фармацевтичний склад містить іміквімод у кількості за масою 3,75 % від загальної ваги фармацевтичного складу, і

де нанесення спрямованої на ділянку імунотерапії починається не більше ніж через 28 днів від застосування спрямованої на вогнище кріохірургії.

(11) 112148

(51) МПК (2016.01)

A01P 3/00

A01P 7/02 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 47/40 (2006.01)

(21) а 2015 10786

(22) 27.06.2011

(24) 25.07.2016

(31) 61/360,077

(32) 30.06.2010

(33) US

(31) 10167887.8

(32) 30.06.2010

(33) EP

(62) а 2013 00942/M, 27.06.2011

(72) Хунгенберг Хайке (DE), Зуті-Хайнце Анне (DE)

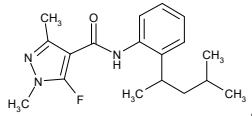
(73) БАЙЄР ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК

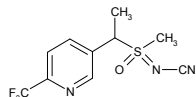
(57) 1. Комбінація активних сполук, що містить:

(1) пенфлуфен формули N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід:



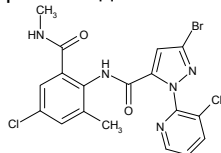
та

(2) сульфоксафлор формули [6-трифторметилпіридин-3-іл]етил[(метил)оксидо-λ⁴-сульфаніліденціанамід]:



2. Комбінація активних сполук за п. 1, яка додатково містить

(3) ринаксіпір формули 3-бром-N-[4-хлор-2-метил-6-(метилкарбамоїл)феніл]-1-(3-хлоропіридин-2-іл)-1H-піразол-5-карбоксамід:



3. Комбінація активних сполук за п. 1, яка містить пенфлуфен і сульфоксафлор у масовому співвідношенні, яке становить від 50:1 до 1:50.

4. Комбінація активних сполук за п. 2, яка містить пенфлуфен і ринаксіпір у масовому співвідношенні, яке становить від 50:1 до 1:50.

5. Комбінація активних сполук за будь-яким з пп. 1-4, яка являє собою синергічну комбінацію.

6. Застосування комбінації активних сполук відповідно до будь-якого з пп. 1-5 для боротьби з небажаними тваринами-шкідниками та небажаними фітопатогенними грибами.

7. Спосіб приготування комбінації активних сполук, який **відрізняється** тим, що комбінацію відповідно до будь-якого з пп. 1-5 змішують із поверхнево-активними речовинами та/або наповнювачами.

8. Застосування комбінації активних сполук відповідно до п. 1 для обробки насіння.

9. Застосування комбінації активних сполук відповідно до п. 1 для обробки трансгенних рослин.

10. Застосування комбінації активних сполук відповідно до п. 1 для обробки насіння трансгенних рослин.

11. Насіння, оброблене комбінацією активних сполук відповідно до п. 1.

12. Спосіб боротьби з небажаними тваринами-шкідниками та небажаними фітопатогенними грибами, який **відрізняється** тим, що комбінацію активних сполук відповідно до п. 1 застосовують до небажаних тварин-шкідників і небажаних фітопатогенних грибів та/або їхнього місцезнаходження та/або насіння.

(21) а 2013 10543

(22) 03.02.2012

(24) 25.07.2016

(31) 11153166.1

(32) 03.02.2011

(33) EP

(86) РСТ/ЕР2012/051812, 03.02.2012

(72) Струфферт Ульріх (DE), Левандовські Павел (PL), Верделль П'єр (FR/HU)

(73) БУНГЕ ЗРТ.

Vaci ut 33, 1134 Budapest, Hungary (HU)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛЬНОЇ ХАРЧОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ МАСЛО-У-ВОДІ, ЩО НЕ МІСТИТЬ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК

(57) 1. Спосіб одержання стабільної харчової емульсії масло-у-воді, що містить нерозчинні природні волокна і не містить харчових добавок, що включає наступні стадії:

(а) 1) одержання фази волокон шляхом введення:

від 75 % до 99 % іонізованої води і/або демінералізованої води,

від 0,1 % до 20 % рослинної олії,

від 0,01 % до 10 % нерозчинних природних волокон, і

до 10 % цукру,

в реакторі під вакуумом, під тиском від 0,01 до 1 бар і при перемішуванні,

2) пастеризація зазначеної фази волокон, і

3) гомогенізація зазначеної фази волокон,

(б) одержання харчової емульсії масло-у-воді, що містить:

воду,

оцет,

яєчний жовток,

сухі інгредієнти, вибрані з солі, цукру, яєчного порошку, приправ, спецій і/або ароматичних трав, і

рослинну олію,

(с) змішування одержаної фази волокон і харчової емульсії масло-у-воді.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в реактор вводять від 0,05 % до 7 % нерозчинних природних волокон.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що тиск в реакторі, що використовують для одержання фази волокон, становить від 0,05 бар до 0,7 бар.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що фазу волокон перемішують в реакторі при температурі від 10 °С до 100 °С.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що харчова емульсія масло-у-воді, одержана на стадії (б), містить:

від 5 % до 75 % води,

від 2 % до 8 % оцту,

від 0,3 % до 8 % яєчного жовтка,

від 0,1 % до 8 % сухих інгредієнтів,

від 0,3 % до 82 % рослинної олії, і

до 10 % гірчиці.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що стабільну харчову емульсію масло-у-воді одержують шляхом змішування:

від 5 % до 65 % фази волокон, і

від 35 % до 95 % харчової емульсії масло-у-воді.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стадії (а) і (б) проводять одночасно.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стадії (а) і (б) проводять послідовно, причому стадію (а) проводять перед стадією (б).

A 23

(11) 112072

(51) МПК

A23D 7/005 (2006.01)

A23D 7/02 (2006.01)

A23L 27/60 (2016.01)

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стадії (a) і (b) проводять послідовно, причому стадію (b) проводять перед стадією (a).
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9 для приготування майонезу або заправного соусу.

12. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, який додатково включає пакування розчинного кавового порошку.
13. Розчинна кава, отримана способом за будь-яким із вищевказаних пунктів.
14. Спосіб приготування напою, який включає контактування розчинної кави за п. 13, або виготовленої за способом за будь-яким із пп. 1-12, з водним середовищем.

(11) **112132** (51) МПК
A23F 5/36 (2006.01)
A23F 5/46 (2006.01)

(21) **a 2015 03067** (22) **15.11.2013**
(24) **25.07.2016**
(31) **1221415.1**
(32) **28.11.2012**
(33) **GB**
(86) **PCT/IB2013/002817, 15.11.2013**
(72) Пеннер Емі Л. (GB)
(73) **КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК.**
Three Parkway North, Deerfield, IL 60015, United States of America (US)

(54) **ОБРОБКА РОЗЧИННОЇ КАВИ**

(57) 1. Спосіб обробки розчинної кави, який включає:
забезпечення розчинного кавового порошку;
забезпечення кавової олії в кількості 0,5-4 % від маси розчинного кавового порошку;
забезпечення води в кількості 1-3 % від маси розчинного кавового порошку,
а також
перемішування розчинного кавового порошку з кавовою олією, а потім з водою.
2. Спосіб за п. 1, у якому кавова олія містить олію *Soloma* і/або олію зі шроту.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому кавову олію забезпечують в кількості 0,8-2 % від маси розчинного кавового порошку.
4. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, у якому воду додають у кількості, достатній для забезпечення кінцевого вмісту вологи в розчинній каві на рівні 2,5-6 % від маси, переважно приблизно 5 % від маси.
5. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, у якому цей спосіб реалізують без істотного агломерування розчинного кавового порошку.
6. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, у якому D90 розчинного кавового порошку істотно не збільшується.
7. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, у якому воду до розчинного кавового порошку додають у вигляді аерозолію під час вимішування.
8. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, у якому цей спосіб реалізують при температурі від 10 до 40 °C, а переважно при приблизно кімнатній температурі.
9. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, у якому розчинний кавовий порошок є порошковою кавою, виготовленою способом гарячого висушування.
10. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, у якому розчинний кавовий порошок є піноутворюючим розчинним кавовим порошком і/або містить дрібномелені часточки смаженої кави.
11. Спосіб за будь-яким із вищевказаних пунктів, який додатково включає стадію помелу або подрібнення обробленої розчинної кави.

(11) **112053** (51) МПК
A23K 10/38 (2016.01)
C12P 7/10 (2006.01)

(21) **a 2012 05718** (22) **12.10.2010**
(24) **25.07.2016**
(31) **61/251,610**
(32) **14.10.2009**
(33) **US**
(86) **PCT/US2010/052382, 12.10.2010**
(72) Медофф Маршалл (US)
(73) **КСІЛЕКО, ІНК.**
360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)

(54) **ОДЕРЖАННЯ КОРМОВИХ ВІДХОДІВ У ВИРОБНИЦТВІ ЕТАНОЛУ**

(57) 1. Спосіб одержання кормових відходів, який включає:
біотехнологічну обробку зерна і/або сировини, що включає целюлозу і/або лігноцелюлозу, з одержанням етанолу та інших продуктів;
одержання кормових відходів як побічного продукту в ході вказаної обробки і опромінення кормових відходів, що одержують,
де кормові відходи містять антибіотик, і умови опромінення вибирають таким чином, щоб вони забезпечували інактивування або руйнування антибіотика.
2. Спосіб за п. 1, в якому біотехнологічний процес включає використання ферменту.
3. Спосіб за п. 2, в якому фермент є ферментом целюлози.
4. Спосіб за п. 1, в якому біотехнологічний процес включає бродіння.
5. Спосіб за п. 4, в якому кормові відходи включають зброжене зерно і розчинні речовини.
6. Спосіб за п. 1, в якому після опромінення кормові відходи містять менше ніж 100 м. ч., наприклад менше ніж 50, 25, 10 або 1 м. ч. за масою активного антибіотика.
7. Спосіб за п. 6, в якому кормові відходи практично не містять активного антибіотика.
8. Спосіб за п. 1, в якому до опромінення кормові відходи містять приблизно від 500 м. ч. до приблизно 10000 м. ч. за масою активного антибіотика.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому до опромінення харчові залишки містять бактерії, і опромінення здійснюють за умов, при яких відбувається знищення бактерій.
10. Спосіб за п. 5, в якому зброжене зерно і розчинні речовини піддавали сушінню з отриманням сухого зброженого зерна і розчинних речовин (DDGS).
11. Спосіб за п. 10, в якому сушіння проводили до опромінення.

12. Спосіб за будь-яким з приведених вище пунктів, в якому опромінення здійснюють при дозі, більшій ніж 0,5 мрад.

13. Спосіб за будь-яким з приведених вище пунктів, в якому опромінення здійснюють при дозі, меншій ніж 5 мрад.

14. Спосіб за будь-яким з приведених вище пунктів, в якому опромінення здійснюють при дозі приблизно від 1 мрад до 3 мрад.

- (11) **112121** (51) МПК (2016.01)
A23L 5/10 (2016.01)
A23L 25/00
- (21) а 2015 00727 (22) 30.01.2015
(24) 25.07.2016
(72) Гринько Віктор Миколайович (UA)
(73) **ГРИНЬКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. 20-річчя Перемоги, 31, кв. 49, м. Дніпропетровськ, 49127 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОБСМАЖЕНОГО СИПКОГО ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ ЯДЕР ГОРІХІВ АБО НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб приготування обсмаженого сипкого продукту на основі ядер горіхів або насіння олійних культур, що включає обкатування сипкого продукту шляхом багаторазового попереминого змочування сипкого продукту рідким розчином і посипання сухою сумішшю, з подальшим обсмажуванням у фритюрі до отримання на поверхні продукту хрусткої скориночки та посипанням гарячого сипкого продукту смакоароматичною добавкою, який **відрізняється** тим, що перед обкатуванням сипкого продукту здійснюють його обсмажування, а в процесі обкатування як рідкий розчин використовують сироп на основі води, солі харчової й патоки, а як суху суміш використовують склад на основі борошна пшеничного, солі вуглеамонійної й соди харчової.

- (11) **112068** (51) МПК
A23L 29/231 (2016.01)
- (21) а 2013 09008 (22) 19.12.2011
(24) 25.07.2016
(31) 10196657.0
(32) 22.12.2010
(33) EP
(86) PCT/EP2011/073267, 19.12.2011
(72) Лагаріу Софі (DE), Толеа Андре (DE)
(73) **НЕСТЕК С.А.**
Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)
- (54) **ГЕЛЕВА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) 1. Композиція у формі гелю для приготування харчового продукту, яка включає:
а) воду у кількості від 30 до 70 % (від маси всієї композиції),
б) ароматизатори у кількості від 1 до 40 % (від маси всієї композиції),
с) сіль у кількості від 10 до 25 % (від маси всієї композиції), і

д) гелеутворюючі агенти у кількості від 0,6 до 7 % (від маси всієї композиції),

яка **відрізняється** тим, що гелеутворюючі агенти включають принаймні низькометоксильований пектин, переважно амідований низькометоксильований пектин,

е) іони кальцію в кількості 1,0-10 % (від маси пектину).

2. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що кількість гелеутворюючого агента становить від 0,8 до 2,5 % (від маси всієї композиції).

3. Композиція за пунктом 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що гелеутворюючі агенти додатково включають ксантан, камедь бобів ріжкового дерева, камедь тари, камедь касії або крохмаль.

4. Композиція за будь-яким із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що гелеутворюючі агенти додатково включають низькометоксильований пектин і ксантан.

5. Композиція за будь-яким із пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що співвідношення низькометоксильованого пектину і ксантану становить в діапазоні 60:40 до 95:05, переважно в діапазоні 70:30 до 90:10.

6. Композиція за будь-яким із пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що принаймні деякі іони кальцію одержані із доданих солей кальцію, переважно кальцію хлориду, кальцію лактату або кальцію цитрату.

7. Композиція за будь-яким із пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що додатково включає жир у кількості від 1 до 10 % (від маси всієї композиції).

8. Композиція за будь-яким із пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить мальтодекстрин або глюкозний сироп у кількості не більше 40 % (від маси всієї композиції).

9. Композиція за будь-яким із пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що кількість води становить від 40 до 60 %, переважно від 45 до 60 %.

10. Композиція за будь-яким із пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що кількість ароматизаторів становить від 1 до 40 %, переважно від 5 до 15 %.

11. Композиція за будь-яким із пунктів 1-10, яка **відрізняється** тим, що є термооборотною.

12. Композиція за будь-яким із пунктів 1-11, яка **відрізняється** тим, що харчовим продуктом є соус, суп, бульйон, супова основа або підлива.

13. Спосіб приготування композиції у формі гелю для приготування харчового продукту за будь-яким з пунктів 1-10, який передбачає наступні стадії:

а) перемішування в воді гелеутворюючого агента, включаючи принаймні низькометоксильований пектин, переважно амідований низькометоксильований пектин,

б) нагрівання до температури принаймні 75 °С, переважно принаймні 80 °С,

с) додавання джерела кальцію, а також солі і ароматизаторів з наступним перемішуванням,

д) нагрівання при температурі принаймні 75 °С, переважно принаймні 80 °С для пастеризації,

е) розливання по контейнерах, і

ф) охолодження до кімнатної температури протягом менше ніж 30 хвилин, переважно менше 15 хвилин, для утворення гелю.

14. Спосіб за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що передбачає приготування преміксу гелеутворюючого агента з мальтодекстрином і /або глюкозним сиропом і/або крохмалем.

15. Спосіб за пунктом 13 або 14, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає додавання жиру після перемішування гелеутворюючого агента.

A 24

- (11) **112057** (51) МПК
A24B 15/28 (2006.01)
A24D 1/02 (2006.01)
A24D 3/06 (2006.01)
A24B 15/20 (2006.01)
- (21) **a 2012 11527** (22) **28.03.2011**
(24) **25.07.2016**
(31) **61/318,267**
(32) **26.03.2010**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2011/001187, 28.03.2011**
(72) Парріш Мілтон Е. (US), Сюе Лісінг Л. (US), Рерат Джон А. (US), Стіл Марвін (US), Ганнон Томас Дж. (US), Сандерсон Уезлі Джілліам (US)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
(54) **ПРУТОК ФІЛЬТРА ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ І КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ**
(57) 1. Пруток фільтра для курильного виробу, який включає в себе:
(a) пруток фільтрувального матеріалу і
(b) обгортку штранга, яка охоплює вздовж обводу згаданий пруток фільтрувального матеріалу, при цьому бічні краї обгортки штранга, що перекриваються, скріплені один з одним клеєм обгортки штранга, який містить прискорювач розкладання, причому цей прискорювач розкладання містить фермент, причому клей обгортки штранга містить нерозчинний у воді клей.
2. Пруток фільтра за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий фермент присутній у кількості від приблизно 1 мг до приблизно 100 мг на грам обгортки штранга.
3. Пруток фільтра за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий фермент містить целюлазу.
4. Пруток фільтра за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадана целюлаза включає щонайменше одну целюлазу, одержану з *Trichoderma viride*, *Aspergillus niger*, *Sporotrichum thermophile* або *Chaetomium cochliodes*.
5. Пруток фільтра за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згаданий клей обгортки штранга містить термопластичний клей.
6. Пруток фільтра за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згаданий фільтрувальний матеріал включає в себе нетканий матеріал, такий як папір на основі целюлози, пористий пінопласт, полі(β-гідроксибутират-ко-β-гідроксивалерат), ацетат-целюлозні волокна та їх суміші.
7. Пруток фільтра за п. 6, який **відрізняється** тим, що згаданий фільтрувальний матеріал включає в себе ацетатцелюлозні волокна.
8. Пруток фільтра за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що згадана обгортка штранга має один або декілька рядів перфораційних отворів.

9. Курильний виріб, який включає в себе:

(a) тютюновий пруток і
(b) відрізок фільтра, прикріплений до одного з кінців згаданого тютюнового прутка, причому згаданий відрізок фільтра включає в себе відрізок прутка фільтра за будь-яким із пп. 1-8.

10. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе обідковий папір, який охоплює вздовж обводу згадані відрізок фільтра і тютюновий пруток, причому згаданий обідковий папір закріплений кріпильним клеєм, який містить прискорювач розкладання.

11. Курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданий прискорювач розкладання містить фермент.

- (11) **112106** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) **a 2014 09577** (22) **28.12.2012**
(24) **25.07.2016**
(31) **12155250.9**
(32) **13.02.2012**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2012/077087, 28.12.2012**
(72) Жаррот Марін (CH), Луве Алексіс (CH), Мейєр Седрік (CH), Сання Даніель (IT), Цубер Жерар (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
(54) **АЕРОЗОЛЕУТВОРЮВАЛЬНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ МАЄ ЗДАТНИЙ ДО БІОЛОГІЧНОГО РОЗКЛАДАННЯ АРОМАТОТВІРНИЙ КОМПОНЕНТ**
(57) 1. Аерозолеутворювальний виріб (10), який включає в себе множину елементів, складених у вигляді стрижня (11), при цьому згадана множина елементів включає в себе аерозолетвірний субстрат (20) і мундштучний фільтр (50), розташований у згаданому стрижні (11) нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату (20), при цьому згаданий аерозолеутворювальний виріб (10) включає в себе леткий ароматотвірний компонент, розташований усередині згаданого стрижня (11) між згаданими аерозолетвірним субстратом (20) і мундштучним фільтром (50), згаданий леткий ароматотвірний компонент з'єднаний з волокнистим елементом-носієм (45), і вище за ходом повітря відносно згаданого мундштука і нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату (20) розташований низькоопірний елемент-носіє (40), й згаданий низькоопірний елемент-носіє (40) має канал, який простягається в поздовжньому напрямку, в якому розташований леткий ароматотвірний компонент в стрижні (11), при цьому згаданий низькоопірний елемент-носіє (40) має множину каналів, які простягаються в поздовжньому напрямку, визначених листовим матеріалом і сформованих із застосуванням однієї або декількох технологічної(их) обробки(ок), вибраної(их) зі списку, що включає гофрування, утворення складок, збирання в складки і складання в складки згаданого листового матеріалу для утворення каналів, який **відрізняється** тим, що згаданий аерозолеутворювальний виріб являє собою аерозолеутворю-

вальний виріб, що зазнає нагрівання, який має загальну довжину приблизно 45 мм і зовнішній діаметр приблизно 7 мм, причому згаданий аерозолетвірний субстрат має довжину приблизно 10 мм.

2. Виріб (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий листовий матеріал являє собою матеріал, вибраний зі списку, що включає поліетилен, поліпропілен, полівінілхлорид, поліетилентерефталат, полімолочну кислоту, ацетилцелюлозу, співполієфір на основі крохмалю, папір та алюмінієву фольгу.

3. Виріб (10) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий низькоопірний елемент-носії має пористість від 50 % до 90 % в поздовжньому напрямку.

4. Виріб (10) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий низькоопірний елемент-носії має загальну площу поверхні від 300 мм² на 1 мм довжини до 1000 мм² на 1 мм довжини.

5. Виріб (10) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий низькоопірний елемент-носії має загальну довжину від 7 мм до 28 мм.

6. Виріб (10) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий низькоопірний елемент-носії має загальну довжину приблизно 18 мм.

7. Виріб (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий листовий матеріал має товщину від 10 мкм до 250 мкм.

8. Виріб (10) за будь-яким із попередніх пунктів, який також включає в себе розпірний елемент (30), розташований вище за ходом повітря відносно згаданого леткого ароматотвірного компонента і нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату (20).

9. Виріб (10) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий леткий ароматотвірний компонент містить ментол.

10. Виріб (10) за будь-яким із попередніх пунктів, який містить більше ніж 1,5 мг ментолу, розміщеного між згаданим мундштучним фільтром (50) і згаданим аерозолетвірним субстратом (20).

(57) 1. Електронний курильний виріб, що містить генератор аерозолу й вкладку мундштука, що має щонайменше два розбіжні вихідні канали для розподілу аерозолу в роті курця під час затягування.

2. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний із зазначених щонайменше двох розбіжних вихідних каналів нахилений під кутом від приблизно 5° до приблизно 60° відносно поздовжньої осі електронного курильного виробу.

3. Електронний курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожний із зазначених щонайменше двох розбіжних вихідних каналів, нахилений під кутом від приблизно 40° до приблизно 50° відносно поздовжньої осі електронного курильного виробу.

4. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вкладка мундштука додатково має внутрішню поверхню, об яку можуть ударятися краплі не перетвореного на аерозоль рідкого матеріалу.

5. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вкладка мундштука містить від двох до восьми розбіжних вихідних каналів.

6. Електронний курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вкладка мундштука додатково містить один або декілька розташованих у центрі осьових вихідних каналів.

7. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор аерозолу містить:

зовнішню трубку, що проходить у поздовжньому напрямку; внутрішню трубку, розташовану усередині зовнішньої трубки, яка має пару протилежних вирізів; засіб подачі рідини, який містить рідку речовину й розташований в зовнішньому кільцевому просторі між зовнішньою й внутрішньою трубками;

спіраль нагрівача, розташовану у внутрішній трубці; оточений спіраллю нагрівача гніт, що сполучається із засобом подачі рідини й виконаний з можливістю подачі рідкої речовини до спіралі нагрівача, а спіраль нагрівача виконана з можливістю нагрівання рідкої речовини до температури, достатньої для випаровування цього рідкого матеріалу й утворення аерозолу у внутрішній трубці;

при цьому вкладка мундштука закріплена у мундштуці зовнішньої трубки.

8. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить ущільнювальну прокладку, що має центральний отвір, розміри й положення якого відносно вкладки мундштука підібрані так, щоб значно зменшити швидкість потоку аерозолу, що наближається до вкладки мундштука, при цьому зазначений центральний отвір сполучається із внутрішньою трубкою й розташований між вкладкою мундштука й спіраллю нагрівача.

9. Електронний курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений центральний отвір має діаметр у межах від приблизно 2,0 мм до приблизно 3,0 мм.

10. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний із зазначених щонайменше двох розбіжних вихідних каналів має діаметр у межах від приблизно 0,38 мм до приблизно 2,29 мм.

11. Електронний курильний виріб за п. 7, який **відрізняється** тим, що діаметр внутрішньої трубки становить близько 4 мм, а кожний із протилежних вирізів має розміри приблизно 2 мм на приблизно 4 мм.

(11) **112105** (51) МПК (2016.01)
A24F 7/00
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)

(21) а 2014 09548 (22) 31.01.2013
(24) 25.07.2016
(31) 61/593,004
(32) 31.01.2012
(33) US
(31) 13/741,217
(32) 14.01.2013
(33) US
(86) PCT/US2013/024215, 31.01.2013
(72) Такер Крістофер С. (US), Джордан Джефрі Брендон (US), Сміт Барі С. (US), Ростамі Алі А. (US)
(73) ОЛТРА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ІНК.
6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230,
United States of America (US)
(54) ЕЛЕКТРОННА СИГАРЕТА

12. Електронний курильний виріб за п. 7, який **відрізняється** тим, що містить першу секцію, прикріплену до другої секції, при цьому гніт, засіб подачі рідини й вкладка мундштука розташовані в першій секції, а джерело живлення, що з'єднується з виходами спіралі нагрівача і яке у включеному стані подає напругу на цю спіраль, перебуває в другій секції.

13. Електронний курильний виріб за п. 7, який **відрізняється** тим, що містить єдину зовнішню трубку, при цьому гніт, засіб подачі рідини, вкладка мундштука й джерело живлення, що з'єднується з виходами спіралі нагрівача і яке у включеному стані подає напругу на цю спіраль, розташовані усередині зовнішньої трубки.

14. Електронний курильний виріб за п. 7, який **відрізняється** тим, що внутрішня трубка виконана з матеріалу на основі склотканини.

15. Електронний курильний виріб за п. 14, який **відрізняється** тим, що внутрішня трубка має покриття і є власне непроникною.

16. Електронний курильний виріб за п. 7, який **відрізняється** тим, що спіраль нагрівача містить від 3 до 8 витків, розділених власне однаковими проміжками.

17. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один вхідний отвір, виконаний в зовнішній трубці, який дозволяє регулювати опір усмоктуванню через вкладку мундштука.

18. Електронний курильний виріб здатний генерувати аерозоль під час затягування, який містить: вкладку мундштука, що має щонайменше два розбіжні вихідні канали, нахилених під кутом від приблизно 5° до приблизно 60° відносно поздовжньої осі електронного курильного виробу, для розподілу аерозолі в роті курця під час затягування; і

ущільнювальну прокладку, що має центральний отвір, розміри й положення якого відносно вкладки мундштука підібрані так, щоб значно зменшити швидкість потоку аерозолі, що наближається до вкладки мундштука.

19. Електронний курильний виріб за п. 18, який **відрізняється** тим, що зазначений центральний отвір має діаметр у межах від приблизно 2,0 мм до приблизно 3,0 мм.

20. Електронний курильний виріб за п. 18, який **відрізняється** тим, що кожний із зазначених щонайменше двох розбіжних вихідних каналів нахилений під кутом від приблизно 40° до приблизно 50° відносно поздовжньої осі електронного курильного виробу.

21. Електронний курильний виріб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вкладка мундштука додатково містить один або декілька розташованих у центрі осьових вихідних каналів.

22. Спосіб поліпшення органолептичних характеристик під час затягування електронним курильним виробом, який передбачає етапи, на яких: знижують швидкість потоку аерозолі, який генерується усередині електронного курильного виробу, за допомогою спрямовування цього потоку через ущільнювальну прокладку, що має центральний отвір, і далі в простір перед вкладкою мундштука; і пропускають аерозоль через щонайменше один канал у вкладці мундштука для розділення потоку аерозолі на кілька розбіжних менших потоків, створюючи тим самим більш повне відчуття в порожнині рота в порівнянні з курильним виробом, що формує єдиний осьовий потік аерозолі.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе зіткнення захоплених крапель рідини із внутрішньою поверхнею вкладки мундштука.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що зазначений центральний отвір має діаметр у межах від приблизно 2,0 мм до приблизно 3,0 мм.

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що зазначений щонайменше один канал у вкладці мундштука є розбіжним вихідним каналом, який нахилений під кутом від приблизно 5° до приблизно 60° відносно поздовжньої осі електронного курильного виробу, для розподілу аерозолі в роті курця під час затягування.

26. Електронна сигарета, яка містить мундштук, що має щонайменше два зміщені відносно осі вихідні канали й внутрішню поверхню, так що мундштук передає диспергований аерозоль курцеві, а зміщені відносно осі канали й внутрішня поверхня зменшують імовірність присутності не перетворених на аерозольний стан крапель у аерозолі, що надходить до курця.

27. Електронна сигарета за п. 26, яка **відрізняється** тим, що зазначені щонайменше два вихідні канали мундштука є розбіжними каналами, розташованими на кінці зміщених відносно осі каналів і нахилених під кутом від приблизно 5° до приблизно 60° відносно поздовжнього напрямку електронної сигарети, так що щонайменше деякі краплі, які були захоплені і неслися потоком аерозолі, ударяються про бічні поверхні зміщеного відносно осі каналу, коли потік аерозолі випліває з мундштука.

(11) 112090

(51) МПК (2016.01)
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)

(21) а 2014 04835

(22) 25.10.2012

(24) 25.07.2016

(31) 11250874.2

(32) 27.10.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/071169, 25.10.2012

(72) Флік Жан-Марк (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) СИСТЕМА УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛІУ З ЕЛЕКТРИЧНИМ КЕРУВАННЯМ, ЯКА МАЄ ЗАСІБ КЕРУВАННЯ УТВОРЕННЯМ АЕРОЗОЛІУ

(57) 1. Спосіб керування утворенням аерозолі у пристрої для утворення аерозолі, причому згаданий пристрій включає в себе: елемент утворення аерозолі; проточний канал, виконаний так, щоб забезпечувати можливість протікання потоку повітря повз згаданий елемент утворення аерозолі; та датчик витрати, виконаний так, щоб виявляти потік повітря у згаданому проточному каналі, який включає такі операції:

визначення величини першого параметра, пов'язаного зі змінюванням витрати повітря; та змінювання потужності електричного живлення, що подається на згаданий елемент утворення аерозолі, залежно від результату порівняння величини згаданого першого параметра та певної порогової величини, при цьому згаданий перший параметр одержаний з комбінації другого параметра, одержаного вимірюванням витрати, виявленої датчиком витрати, та третього параметра, пов'язаного зі згаданою витратою,

причому згаданий третій параметр являє собою температуру, потужність електричного живлення, поданого на згаданий елемент утворення аерозолі, максимальну виявлену витрату або швидкість змінювання витрати, або одержаний з комбінації двох або більше з таких параметрів як температура, потужність електричного живлення, поданого на згаданий елемент утворення аерозолі, максимальна виявлена витрата та швидкість змінювання витрати.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає в себе операцію одержання першого параметра шляхом обчислення співвідношення між другим та третім параметрами, причому згаданий третій параметр являє собою температуру або максимальну витрату.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає операцію одержання першого параметра шляхом обчислення добутку другого та третього параметрів, причому згаданий третій параметр являє собою потужність електричного живлення, поданого на елемент утворення аерозолі, або швидкість змінювання витрати.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий перший параметр являє собою швидкість змінювання витрати.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий елемент утворення аерозолі являє собою нагрівальний елемент з електричним нагріванням, а згаданий перший параметр є пропорційним температурі нагрівального елемента, поділений на витрату потоку, виявленого датчиком витрати.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який також включає операцію відновлення подавання електричного живлення на елемент утворення аерозолі на основі витрати, виявленої датчиком витрати.

7. Пристрій для утворення аерозолі з електричним керуванням, який включає в себе щонайменше один електричний елемент утворення аерозолі, призначений для утворення аерозолі із субстрату; джерело живлення, призначене для подавання електричної енергії на щонайменше один елемент утворення аерозолі; та електричні компоненти, призначені для регулювання потужності електричного живлення, що подається від джерела живлення на щонайменше один елемент утворення аерозолі, причому згадані електричні компоненти включають в себе датчик, призначений для визначення потоку повітря, який протікає повз елемент утворення аерозолі, при цьому згадані електричні компоненти виконані так, щоб виконувати такі дії:

визначення величини першого параметра, пов'язаного зі змінюванням витрати повітря; та зменшення потужності електричного живлення, що подається на згаданий елемент утворення аерозолі,

до нуля або призупинення його подавання залежно від результату порівняння величини згаданого першого параметра та певної порогової величини, при цьому згаданий перший параметр одержаний з комбінації певного другого параметра, одержаного вимірюванням витрати, виявленої датчиком витрати, та певного третього параметра, пов'язаного з витратою потоку,

причому згаданий третій параметр являє собою температуру, потужність електричного живлення, поданого на згаданий елемент утворення аерозолі, максимальну виявлену витрату або швидкість змінювання витрати, або одержаний з комбінації двох або більше з таких параметрів як температура, потужність електричного живлення, поданого на згаданий елемент утворення аерозолі, максимальна виявлена витрата та швидкість змінювання витрати.

8. Пристрій для утворення аерозолі за п. 7, який **відрізняється** тим, що згаданий елемент утворення аерозолі являє собою нагрівальний елемент з електричним нагріванням, а згаданий перший параметр є пропорційним температурі згаданого нагрівального елемента, поділений на витрату, виявлену датчиком витрати.

9. Електричні компоненти для пристрою для утворення аерозолі з електричним керуванням, виконані так, щоб здійснювати спосіб за п. 1.

10. Придатний для зчитування комп'ютером носій інформації зі збереженою на ньому комп'ютерною програмою, яка при виконанні програмованими електричними компонентами для пристрою для утворення аерозолі з електричним керуванням спричинює виконання згаданими програмованими електричними компонентами способу за п. 1.

(11) 112100

(51) МПК (2016.01)
A24F 47/00

(21) а 2014 08012

(22) 28.12.2012

(24) 25.07.2016

(31) 12150114.2

(32) 03.01.2012

(33) EP

(31) 12155245.9

(32) 13.02.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2012/077089, 28.12.2012

(72) Пложу Жюльєн (CH), Рушо Дані (CH), Манка Лоран (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) ВИДОВЖЕНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СИСТЕМА ДЛЯ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛІ

(57) 1. Система для утворення аерозолі, яка включає в себе:

видовженим пристрій (100, 1000) для утворення аерозолі, при цьому принаймні частина цього пристрою має зовнішній контур поперечного перерізу, який має щонайменше 5 сторін, причому цей зовнішній контур поперечного перерізу визначає зовнішнє описане коло діаметром від 10 до 20 мм, й згаданий контур має щонайменше п'ять кутів, з'єднаних кривими, та

зарядний пристрій (600), що має порожнину (602) з багатокутним поперечним перерізом, який відповідає поперечному перерізу згаданого пристрою для утворення аерозолі,

при цьому згадана порожнина виконана так, щоб приймати згаданий видовжений пристрій для утворення аерозолі, при цьому згадана порожнина має щонайменше одну виїмку для приймання щонайменше одного відповідного виступу на згаданому пристрої для утворення аерозолі, і при цьому згаданий щонайменше один виступ являє собою кнопку, виконану з можливістю вмикання згаданого пристрою для утворення аерозолі.

2. Система для утворення аерозолі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що видовжений пристрій для утворення аерозолі є загалом циліндричним.

3. Система для утворення аерозолі за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що довжина згаданого видовженого пристрою для утворення аерозолі становить від 60 до 150 мм, а контур поперечного перерізу має від 7 до 12 сторін, причому довжина кожної сторони становить більше ніж 2 мм.

4. Система для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішній контур поперечного перерізу згаданого видовженого пристрою для утворення аерозолі являє собою багатокутник.

5. Система для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданий видовжений пристрій для утворення аерозолі має виступ (106, 1012, 1022) у поперечному напрямку.

6. Система для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один кінець згаданого видовженого пристрою для утворення аерозолі є звужуваним.

7. Система для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішня форма згаданого видовженого пристрою для утворення аерозолі визначена корпусом, який включає в себе видовжену оболонку, яка має довжину від 60 до 150 мм та товщину стінки від 0,2 до 1 мм.

8. Система для утворення аерозолі за п. 7, яка **відрізняється** тим, що згаданий корпус включає в себе першу та другу видовжені частини, причому ці перша та друга видовжені частини є відокремлюваними одна від іншої.

9. Система для утворення аерозолі за п. 7 або п. 8, яка **відрізняється** тим, що в згаданому корпусі, виготовленому з полімеру, товщина стінки становить від 0,5 до 1 мм.

10. Система для утворення аерозолі за п. 7, п. 8 або п. 9, яка **відрізняється** тим, що згаданий корпус має внутрішній контур поперечного перерізу, принаймні частина якого є некруглою.

11. Система для утворення аерозолі за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданий видовжений пристрій для утворення аерозолі включає в себе:

порожнину (302) для приймання субстрату, виконану так, щоб приймати аерозолетвірний субстрат; нагрівальний елемент (406), виконаний з можливістю нагрівання згаданого аерозолетвірного субстрату для утворення аерозолі; та

джерело енергії, виконане з можливістю подавання живлення на згаданий нагрівальний елемент.

A 61

(11) 112113

(51) МПК

A61B 5/026 (2006.01)

A61B 8/06 (2006.01)

A61B 8/08 (2006.01)

(21) а 2014 12084

(22) 10.11.2014

(24) 25.07.2016

(72) Погорілий Василь Васильович (UA), Якименко Олександр Григорович (UA), Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Чорнопишук Роман Миколайович (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ІМПУЛЬСНО-ХВИЛЬОВОЇ ДОПЛЕРОГРАФІЇ ДЛЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ КИШКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(57) Спосіб застосування імпульсно-хвильової доплерографії для інтраопераційної оцінки життєздатності кишки в експерименті, який полягає в тому, що безпосередньо зі стінки мезентеріальних судин, що живлять відділи тонкої та товстої кишки, фіксують кількісні показники кровотоку за умов фізіологічної норми та при моделюванні кишкової інвагінації і зменшенні швидкості кровотоку та збільшенні індексів RI та PI більше ніж у 2 рази оцінюють як розвиток незворотних патофізіологічних процесів в ділянці інвагінації.

(11) 112124

(51) МПК (2016.01)

A61B 5/107 (2006.01)

A61B 5/1172 (2016.01)

A61B 10/00

(21) а 2015 00796

(22) 02.02.2015

(24) 25.07.2016

(72) Палагнюк Ганна Олександрівна (UA), Жебель Вадим Миколайович (UA), Антомонов Михайло Юрійович (UA), Старжинська Ольга Леонідівна (UA), Ружанська Віта Олександрівна (UA), Пашкова Юлія Павлівна (UA), Майко Олена В'ячеславівна (UA), Антонюк Яна Олексіївна (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ НЕУСКЛАДНЕНОЇ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ У ЧОЛОВІКІВ 40-60 РОКІВ

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку неускладненої гіпертонічної хвороби у чоловіків віком 40-60 років, що передбачає визначення дерматогліфічних ознак пальців рук, наявності обтяженої спадковості по гіпертонічній хворобі, який **відрізняється** тим, що визначають індивідуальні фактори ризику роз-

витку гіпертонічної хвороби - паління, вагу, зріст, індекс маси тіла за формулою Кетле, отримують дерматогліфічні малюнки з другого пальця правої руки, третього і четвертого пальців лівої руки, та гребінцеві рахунки з другого пальця правої руки та першого пальця лівої руки за допомогою прокатного електронного сканера та прогнозують ризик розвитку неускладненої гіпертонічної хвороби за допомогою формули лінійної дискримінантної функції:

$$Y_1 = -1308 + 0,23 \cdot 11,03VAGA + 15,13ZRIST + 32,55IMT + 14,85PALIN - 6,61SPADK + 1,45GR2D - 0,87GR1S + 25,85D2A - 0,66S3W + 19,11S4U,$$

$$Y_2 = -1319 + 0,24VIK - 10,98VAGA + 15,17ZRIST + 32,8IMT + 14,04PALIN - 4,93SPADK + 1,21GR2D - 0,99GR1S + 21,85D2A - 1,73S3W + 17,41S4U,$$

де Y_1 - здорові особи,

Y_2 - хворі на ГХ II стадії,

VIK - вік пацієнта,

VAGA - вага пацієнта,

ZRIST - зріст пацієнта,

IMT - індекс маси тіла,

PALIN - якщо пацієнт палить, підставляють замість

PALIN - 1, якщо ні - 2,

SPADK - якщо спадковість не обтяжена по ГХ, під-

ставляють замість SPADK - 0, якщо обтяжена по ма-

тері - 1, по батькові - 2, по матері і батькові - 3,

GR2D - гребінцевий рахунок (ГР) на другому пальці

правої руки,

GR1S - гребінцевий рахунок на першому пальці лі-

вої руки,

D2A - якщо на другому пальці правої руки (D2) при-

сутній дерматогліфічний малюнок дуга (A), то під-

ставляють замість комплексу D2A - 1, якщо ульнар-

на петля (U), радіальна петля (R), завиток (W) - 0,

S3W - якщо на третьому пальці лівої руки (S3) при-

сутній дерматогліфічний малюнок завиток (W), то

підставляють замість комплексу S3W - 1, якщо уль-

нарна петля (U), радіальна петля (R), дуга (A) - 0,

S4U - якщо на четвертому пальці лівої руки (S4) при-

сутній дерматогліфічний малюнок ульнарна петля

(U), то підставляють замість комплексу S4U - 1, якщо

радіальна петля (R), дуга (A), завиток (W) - 0,

де при значенні $Y_2 > Y_1$ прогнозують розвиток неуск-

ладненої гіпертонічної хвороби.

ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ У ЧОЛОВІКІВ 40-60 РОКІВ

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку хронічної серцевої недостатності на тлі гіпертонічної хвороби у чоловіків 40-60 років, який полягає у тому, що проводять комплексне обстеження хворих із визначенням ряду показників, отриманих шляхом опитування хворого із врахуванням таких параметрів, як: вік пацієнта, наявність шкідливої звички, такої як: паління та наявність обтяженої спадковості по гіпертонічній хворобі в його родині, даних об'єктивного обстеження із визначенням зросту, маси тіла, індекс маси тіла за формулою Адольфа Кетле; та отриманих дерматогліфічних малюнків з третього і четвертого пальців лівої руки і гребінцевого рахунку першого пальця лівої руки за допомогою сучасного електронного прокатного сканера та прогнозують ризик розвитку хронічної серцевої недостатності II А стадії на тлі гіпертонічної хвороби за допомогою формул дискримінантного аналізу по Фішеру, які мають наступний вигляд:

$$Y_1 = -1276 - 0,98VIK - 6,62VAGA + 15,00ZRIST + 23,40IMT + 1,75PALIN - 6,11SPADK - 0,91GR1S + 5,58S3W + 28,22S4U,$$

$$Y_2 = -1210 - 0,16VIK - 6,02VAGA + 14,28ZRIST + 21,70IMT - 1,58PALIN - 3,52SPADK - 0,73GR1S + 1,96S3W + 25,62S4U,$$

де Y_1 - практично здорові особи,

Y_2 - хворі з хронічною серцевою недостатністю II А стадії на тлі гіпертонічної хвороби,

VIK - вік пацієнта,

VAGA - вага пацієнта,

ZRIST - зріст пацієнта,

IMT - індекс маси тіла пацієнта,

PALIN - якщо пацієнт палить, підставляють замість

PALIN - 1; якщо ні - 2,

SPADK - якщо спадковість не обтяжена по гіперто-

нічній хворобі підставляють замість SPADK - 0; як-

що обтяжена по матері - 1; по батькові - 2; по матері

і батькові - 3,

GR1S - гребінцевий рахунок на першому пальці лі-

вої руки,

S3W - якщо на третьому пальці лівої руки (S3) при-

сутній дерматогліфічний малюнок - типу завиток

(W), то підставляють замість комплексу S3W - 1; як-

що ж ульнарна петля (U), радіальна петля (R) або

дуга (A), то підставляють - 0,

S4U - якщо на четвертому пальці лівої руки (S4)

присутній дерматогліфічний малюнок - типу ульна-

рна петля (U), то підставляють замість комплексу

S4U - 1; якщо радіальна петля (R), дуга (A) або за-

виток (W), то підставляють - 0,

де при значенні $Y_2 > Y_1$ прогнозують розвиток хроні-

чної серцевої недостатності IIA стадії на тлі гіперто-

нічної хвороби.

(11) 112123

(51) МПК (2016.01)

A61B 5/107 (2006.01)

A61B 5/1172 (2016.01)

A61B 10/00

(21) а 2015 00795

(22) 02.02.2015

(24) 25.07.2016

(72) Пашкова Юлія Павлівна (UA), Жебель Вадим Миколайович (UA), Антомонов Михайло Юрійович (UA), Сакович Олена Олександрівна (UA), Старжинська Ольга Леонідівна (UA), Жебель Наталія Вадимівна (UA), Палагнюк Ганна Олександрівна (UA), Сивак Віктор Георгійович (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НА ТЛІ

(11) 112114

(51) МПК (2016.01)

A61B 10/00

A61B 5/103 (2006.01)

A61B 5/107 (2006.01)

G01B 11/00

G06T 7/60 (2006.01)

(21) а 2014 12085 (22) 10.11.2014
(24) 25.07.2016

(72) Дмитрієв Дмитро Валерійович (UA), Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Янович Віталій Петрович (UA), Димчина Юлія Анатоліївна (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ГІПЕРАЛГЕЗІЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб визначення площі гіпералгезії післяопераційної рани у дітей, який полягає у тому, що пацієнту в ранньому післяопераційному періоді визначають периметр мінімального порогу болю навколо післяопераційної рани, для чого проекцію лінії післяопераційної рани умовно розділяють на два рівних відрізки трьома точками, через які у 16 векторних напрямках, з кутом між ними в 45°, за допомогою набору з 10 каліброваних монофіламентів Вонфрея (VFMs), здійснюють тиск на шкіру зі зростаючою силою від 4 г (39,216 mN) до 300 г (2941,176 mN), з адаптаційним інтервалом в 10 сек., потім кожну з 16 визначених точок відмічають маркером на шкірі і з'єднують їх між собою, отримуючи дійсний периметр мінімального порогу болю навколо післяопераційної рани, з наступною фотофіксацією, що реалізується паралельно до площини шва і формують цифрову площину периметра зони гіпералгезії на тілі пацієнта з подальшою інтеграцією зображення в програмне середовище.

(11) 112081

(51) МПК (2016.01)

A61F 2/00

A61F 2/30 (2006.01)

A61F 2/38 (2006.01)

(21) а 2014 00204

(22) 08.05.2012

(24) 25.07.2016

(31) 11170134.8

(32) 16.06.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/058418, 08.05.2012

(72) Бартельс Каролін (DE), Дмушевські Клаус (DE), Іреді Марко (DE)

(73) **ВАЛЬДЕМАР ЛІНК ГМБХ & КО. КГ**

Barkhausenweg 10, 22339 Hamburg, Germany (DE)

(54) **РОТАЦІЙНИ ПРОТЕЗИ СУГЛОБА, ЯКІ МАЮТЬ ПОСИЛЕНУ ОПОРНУ ВТУЛКУ**

(57) 1. Ротаційний протез суглоба, що включає дистальну частину (1) для кріплення до першої кістки, проксимальну частину (2) для кріплення до другої кістки і сполучну деталь (3), який з першою частиною (1) формує згинаючу опору навколо першої осі (34) і другою частиною (2) формує ротаційну опору, створювану штифтом (31) і несучою втулкою (32) навколо другої осі, орієнтованою поперечно відносно першої осі (34), причому ротаційна опора включає багатоплощину несучу вставку (4) з ковзаючою втулкою (41), оточуючий штифт (31), і опорною втулкою (42), яка оточує згадану ковзаючу втулку (41) і кріпиться до сполучної деталі (3) кріпильним елементом (5), який відрізняється тим, що кріпильний елемент (5)

має виконавчий елемент (52) в опорній втулці (42) з можливістю з'єднання зі сполучною деталлю (3) таким чином, щоб забезпечити міцність на розтяг за допомогою двох співвісних просвердлених отворів (47, 38) в опорній втулці (42) і сполучній деталі (3).

2. Ротаційний протез суглоба за п. 1, який відрізняється тим, що отвір для доступу (46) до виконавчого елемента (52) виконано на ковзаючій втулці (41).

3. Ротаційний протез суглоба за п. 2, який відрізняється тим, що виконавчий елемент (52) має більшу ширину, ніж отвір для доступу (46).

4. Ротаційний протез суглоба за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кріпильний елемент (5) включає гвинт (50), головка якого є виконавчим елементом (52).

5. Ротаційний протез суглоба за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що просвердлені отвори (47, 38) мають ступінчасту ширину.

6. Ротаційний протез суглоба за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що отвір для доступу (46) має більшу ширину, ніж головка (52) і переважно скошений на конус всередину.

7. Ротаційний протез суглоба за одним з пунктів 2-6, який відрізняється тим, що посадочне місце (48) для екстрактора (7) виконано на опорній втулці (42) нарівні з отвором для доступу (46).

8. Ротаційний протез суглоба за п. 7, який відрізняється тим, що посадочне місце виконане як внутрішня різьба.

9. Ротаційний протез суглоба за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що ковзаюча втулка (41) закріплена від осевого руху фіксуючим елементом (43), який розташований в області приймального отвору (40) ковзаючої втулки (70) і який входить у виріз (44) на внутрішній поверхні опорної втулки (42).

10. Ротаційний протез суглоба за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що радіально виступаючий бурт (45) виконаний на зовнішній стороні опорної втулки (42) і входить у виїмку комплементарної форми на сполучній деталі (3).

11. Ротаційний протез суглоба за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що несуча втулка (32) виконана з гладкою стінкою і переважно циліндричною внутрішньою формою.

12. Ротаційний протез суглоба за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що на передній поверхні сполучної деталі (3) виповнена приймальна поверхня (35) для засобу захисту від удару (6), і виїмка на зразок кармана виконана як її продовження.

13. Ротаційний протез суглоба за п. 12, який відрізняється тим, що виїмка на зразок кармана (36) має прямокутний переріз і плоску переходить в приймальну поверхню (35).

14. Ротаційний протез суглоба за одним з пунктів 12 і 13, який відрізняється тим, що виконані максимум дві западини (37) для фіксації засобу захисту від удару (6) від руху.

(11) 112069

(51) МПК

A61K 9/08 (2006.01)

A61K 47/34 (2006.01)

(21) а 2013 09349 (22) 29.12.2011

(24) 25.07.2016

(31) 61/428,007

(32) 29.12.2010

(33) US

(86) PCT/IB2011/003323, 29.12.2011

(72) Годріол Жорж (FR)

(73) МЕДІНСЕЛЛ

1 Avenue Charles Cros, F-34830 Jacou, France (FR)

(54) БІОРОЗКЛАДАНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів, яка містить:

(а) біорозкладаний триблоковий співполімер формули:

де А являє собою складний полієфір, В являє собою поліетиленгліколь, v, w та x являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 4 до 1090 або від 6 до 1090, при цьому $v = x$ або $v \neq x$;

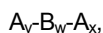
(b) біорозкладаний двоблоковий співполімер формули:



де А являє собою складний полієфір, С являє собою поліетиленгліколь із блокованими кінцевими групами, у та z являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 3 до 237 або від 7 до 371, причому відношення біорозкладаного триблокового співполімеру за п. (а) до біорозкладаного двоблокового співполімеру СА за п. (b) в зазначеній біорозкладаній композиції лікарського засобу становить від 1:3 до 1:8 або від 1:1 до 1:19, або від 3:2 до 1:19; і (с) щонайменше одне фармацевтично активне начало.

2. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів, яка містить

(а) біорозкладаний триблоковий співполімер формули:

де А являє собою складний полієфір, В являє собою поліетиленгліколь, v, w та x являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 4 до 1090 або від 6 до 1090, v та x являють собою складноєфірні повторювані ланки, w являють собою повторювані ланки етиленоксиду, при цьому $v = x$ або $v \neq x$;

(b) біорозкладаний двоблоковий співполімер формули:



де А являє собою складний полієфір, С являє собою поліетиленгліколь із блокованими кінцевими групами, у та z являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 3 до 237 або від 7 до 371, у являє собою число повторюваних ланок етиленоксиду й z являє собою число складноєфірних повторюваних ланок, причому відношення біорозкладаного триблокового співполімеру за п. (а) до біорозкладаного двоблокового співполімеру СА за п. (b) в зазначеній біорозкладаній композиції лікарського засобу становить від 1:3 до 1:8 або від 1:1 до 1:19, або від 3:2 до 1:19; і (с) щонайменше одне фармацевтично активне начало.

3. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим,

що зазначена композиція являє собою придатну для ін'єкцій рідину при кімнатній температурі та утворює імплантат при ін'єктуванні в організм або являє собою дрібні тверді частинки або стержнеподібні імплантати, або просторові склади.

4. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що зазначений складний полієфір вибраний із групи, яка складається з полімолочної кислоти, полігліколевої кислоти, полікапролактону, поліетиленадипату, співполімеру молочної та гліколевої кислот і полігідроксіалкануату.

5. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-4, яка відрізняється тим, що відношення біорозкладаного триблокового співполімеру за п. (а) до біорозкладаного двоблокового СА співполімеру за п. (b) вибране з групи, яка складається з 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10, 1:11, 1:12, 1:13, 1:14, 1:15, 1:16, 1:17, 1:18 і 1:19 або 3:2.

6. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що розмір ланцюгів поліетиленгліколю варіюється від 200 Да до 12 кДа або від 194 Да до 12 кДа, а розмір ланцюгів поліетиленгліколю з блокованими кінцевими групами варіюється від 100 Да до 2 кДа або від 164 Да до 2 кДа.

7. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-6, яка додатково містить фармацевтично прийнятне середовище.

8. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-7, яка відрізняється тим, що зазначене щонайменше одне фармацевтично активне начало присутнє в кількості від 1 % до 20 % (мас. %) від загальної маси композиції.

9. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що зазначені полімери присутні в кількості від 20 % до 50 % (мас. %) від загальної маси композиції.

10. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що зазначений триблоковий співполімер присутній у кількості від 3,0 % до 45 % (мас. %) від загальної маси композиції.

11. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-10, яка відрізняється тим, що зазначений двоблоковий співполімер присутній у кількості від 8,0 % до 50 % (мас. %) від загальної маси композиції.

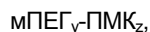
12. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-11, яка відрізняється тим, що мольне відношення повторюваної ланки складного полієфіру до етиленоксиду в композиції становить від 0,5 до 3,5 або від 0,5 до 22,3 для триблокового співполімеру і від 2 до 6 або від 0,8 до 13 для двоблокового співполімеру.

13. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів, яка містить:

(а) біорозкладаний триблоковий співполімер формули:

де v, w та x являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 4 до 1090 або від 6 до 1090, при цьому $v = x$ або $v \neq x$;

(b) біорозкладаний двоблоковий співполімер формули:



де у та z являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 3 до 237 або від 7 до 371, причому відношення біорозкладаного триблокового співполімеру за п. (a) до біорозкладаного двоблокового співполімеру за п. (b) в зазначеній біорозкладаній композиції лікарського засобу становить 1:6; і

(c) щонайменше одне фармацевтично активне начало.

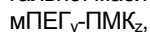
14. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів, яка містить:

(a) біорозкладаний триблоковий співполімер, присутній у кількості від 3,0 % до 45 % (мас. %) від загальної маси композиції, який має формулу:



де v, w та x являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 6 до 1090, при цьому $v = x$ або $v \neq x$;

(b) біорозкладаний двоблоковий співполімер, присутній у кількості від 8,0 % до 50 % (мас. %) від загальної маси композиції, який має формулу:



де у та z являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 3 до 237 або від 7 до 371, причому відношення біорозкладаного триблокового співполімеру за п. (a) до біорозкладаного двоблокового співполімеру за п. (b) в зазначеній біорозкладаній композиції лікарського засобу становить 1:4; і

(c) щонайменше одне фармацевтично активне начало, присутнє в кількості від 1 % до 20 % (мас. %) від загальної маси композиції.

15. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за п. 13 або п. 14, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція являє собою придатну для ін'єкцій рідину при кімнатній температурі й утворює імплантат при ін'єктуванні в організм або являє собою дрібні тверді частинки або стержноподібні імплантати, або просторові склади.

16. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-15, яка **відрізняється** тим, що зазначений складний полієфір вибраний із групи, яка складається з полімолочної кислоти, полігліколевої кислоти, полікапролактону, поліетиленадипату, співполімеру молочної та гліколевої кислот і полігідроксіалканоату.

17. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що відношення біорозкладаного триблокового співполімеру за п. (a) до біорозкладаного двоблокового СА співполімеру за п. (b) вибране з групи, яка складається з 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10, 1:11, 1:12, 1:13, 1:14, 1:15, 1:16, 1:17, 1:18 і 1:19 або 3:2.

18. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-17, яка **відрізняється** тим, що розмір ланцюгів поліетиленгліколю варіюється від 200 Да до 12 кДа або від 194 Да до 12 кДа, а розмір ланцюгів поліетиленгліколю з блокованими кінцевими групами варіюється від 100 Да до 2 кДа або від 164 Да до 2 кДа.

19. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-18, яка додатково містить фармацевтично прийнятне середовище.

20. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-19, яка **відрізняється** тим, що зазначене фармацевтично активне начало присутнє в кількості від 1 % до 20 % (мас. %) від загальної маси композиції.

21. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-20, яка **відрізняється** тим, що зазначені полімери присутні в кількості від 20 % до 50 % (мас. %) від загальної маси композиції.

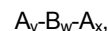
22. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-21, яка **відрізняється** тим, що зазначений триблоковий співполімер присутній у кількості від 3,0 % до 45 % (мас. %) від загальної маси композиції.

23. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-22, яка **відрізняється** тим, що зазначений двоблоковий співполімер присутній у кількості від 8,0 % до 50 % (мас. %) від загальної маси композиції.

24. Біорозкладана композиція для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 13-23, яка **відрізняється** тим, що мольне відношення повторюваної ланки складного полієфіру до етиленоксиду в композиції становить від 0,5 до 3,5 або від 0,5 до 22,3 для триблокового співполімеру і від 2 до 6 або від 0,8 до 13 для двоблокового співполімеру.

25. Спосіб одержання біорозкладаної композиції для доставки лікарських засобів за п. 1 або п. 2, який включає:

(i) розчинення в органічному розчиннику (a) біорозкладаного блок-співполімеру типу АВА, що має формулу:



де А являє собою складний полієфір, В являє собою поліетиленгліколь, v, w та x являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 4 до 1090 або від 6 до 1090; і

(b) біорозкладаного двоблокового співполімеру формули:



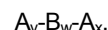
де А являє собою складний полієфір, С являє собою поліетиленгліколь із блокованими кінцевими групами, у та z являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 3 до 237 або від 7 до 371,

у відношенні (a):(b) від 1:3 до 1:8 або від 1:1 до 1:19, або від 3:2 до 1:19 з утворенням полімерної суміші; і

(ii) додавання до зазначеної полімерної суміші щонайменше одного фармацевтично активного начала.

26. Спосіб одержання біорозкладаної композиції для доставки лікарських засобів за п. 1 або п. 2, який включає:

(i) розчинення в органічному розчиннику (a) біорозкладаного блок-співполімеру типу АВА, що має формулу:



де А являє собою складний полієфір, В являє собою поліетиленгліколь, v, w та x являють собою число повторюваних ланок у діапазоні від 4 до 1090 або від 6 до 1090; і

(b) біорозкладаного двоблокового співполімеру формули:



де А являє собою складний полієфір, С являє собою метоксиполіетиленгліколь, у та z являють со-

бою число повторюваних ланок у діапазоні від 3 до 237 або від 7 до 371, у відношенні (а):(b) 1:6 з утворенням полімерної суміші;

(ii) додавання до зазначеної полімерної суміші щонайменше одного фармацевтично активного начала; і

(iii) випарювання зазначеного розчинника.

27. Спосіб за п. 25 або п. 26, який **відрізняється** тим, що зазначений органічний розчинник вибраний із групи, яка складається з: бензилового спирту, бензилбензоату, диметилового ефіру диетилгліколю (диглім), моноетилового ефіру диетилгліколю (ДЕГМЕЕ), диметилізосорбиду (ДМІ), диметилсульфоксиду (ДМСО), етилацетату, етилбензоату, етиллактату, ацетату моноетилового ефіру етиленгліколю, гліцероформалу, метилетилкетону, метилізобутилкетону, N-етил-2-піролідону, N-метил-2-піролідонону (NMP), піролідону-2, тетрагліколю, триацетину, трибутирину, трипропіоніну або диметилового ефіру триетилгліколю (триглім) і їх сумішей.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 25-27, який **відрізняється** тим, що зазначений органічний розчинник присутній у кількості від 40 % до 74 % (мас. %) від загальної маси композиції.

29. Спосіб за будь-яким із пп. 25-28, який **відрізняється** тим, що v, x та z являють собою складноефірні повторювані ланки, а w та y являють собою повторювані ланки етиленоксиду.

30. Застосування біорозкладаної композиції для доставки лікарських засобів за будь-яким із пп. 1-24 для одержання медикаменту для лікування захворювань у тварин або рослин.

b) виділення отриманої гідрохлоридної солі.

3. Фармацевтична композиція, яка включає гідрохлоридну сіль за п. 1.

4. Гідрохлоридна сіль за п. 1 для використання як лікарського засобу.

5. Гідрохлоридна сіль за п. 1, призначена для лікування і/або профілактики захворювання або стану, опосередкованого рецептором сигма.

6. Гідрохлоридна сіль за п. 1, призначена для лікування і/або профілактики захворювання, вибраного з групи, що складається з діареї; ліпопротеїнових порушень; мігрені; ожиріння; артриту; гіпертензії; аритмії; виразки; дефіциту навчованості, пам'яті і уваги; порушень пізнавальних здібностей; нейродегенеративних захворювань; демієлінізуючих захворювань; залежності від ліків і хімічних речовин, включаючи кокаїн, амфетамін, етанол і нікотин; пізньої дискінезії; ішемічного удару; епілепсії; удару; стресу; раку; психотичних станів, зокрема депресії, страхів або шизофренії; запалень або аутоімунних захворювань.

- (11) **112055** (51) МПК (2016.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/4152 (2006.01)
C07D 231/22 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) а 2012 07654 (22) 25.11.2010
(24) 25.07.2016
(31) 09382261.7
(32) 25.11.2009
(33) EP
(31) 10382025.4
(32) 04.02.2010
(33) EP
(86) PCT/EP2010/068256, 25.11.2010
(72) Куберес-Алтісент Марія Роза (ES), Сола-Карандель Льюїс (ES), Гарсія-Коусейро Урко (ES)
(73) **ЛАБОРАТОРЬОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А.**
Avda. Mare de Déu de Montserrat, 221, E-08041 Barcelona, Spain (ES)
(54) **СОЛІ 4-[2-[[5-МЕТИЛ-1-(2-НАФТАЛІНІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛ-3-ІЛ]ОКСИ]ЕТИЛ]МОРФОЛІНУ**
(57) 1. Гідрохлоридна сіль 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксi]етил]морфоліну.
2. Спосіб отримання гідрохлоридної солі за п. 1, який включає:
а) змішування 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксi]етил]морфоліну і розчину, що містить хлористоводневу кислоту, і

- (11) **112083** (51) МПК
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)
- (21) а 2014 01447 (22) 11.07.2012
(24) 25.07.2016
(31) 10-2011-0070680
(32) 15.07.2011
(33) KR
(31) 10-2011-0111132
(32) 28.10.2011
(33) KR
(86) PCT/KR2012/005506, 11.07.2012
(72) Кім Йонг Іл (KR), Кім Донг Хо (KR), Квон Таек Кван (KR), Кім Кієонг Соо (KR), Парк Дзає Хіун (KR), Воо Дзонг Соо (KR)
(73) **ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД.**
#893-5, Hajeo-ri, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 445-910, Republic of Korea (KR)
(54) **КАПСУЛЬОВАНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА, ЯКА МІСТИТЬ МОНТЕЛУКАСТ І ЛЕВОЦЕТИРИЗИН**
(57) 1. Капсульована лікарська форма для профілактики або лікування алергійного риніту і астми, яка включає два окремі шари:
(1) шар монтелукасту, що містить монтелукаст або його фармацевтично прийнятну сіль; і
(2) шар левоцетиризину, що містить левоцетиризин або його фармацевтично прийнятну сіль, в якій вказаний шар монтелукасту і вказаний шар левоцетиризину отримані без використання води або органічного розчинника, в якій вказаний шар монтелукасту і вказаний шар левоцетиризину містить воду в кількості 5 % або менше.
2. Капсульована лікарська форма за п. 1, в якій вказаний шар монтелукасту або вказаний шар левоцетиризину представлені у вигляді гранул або таблеток.
3. Капсульована лікарська форма за п. 2, в якій щонайменше один з двох вказаних шарів монтелукасту і левоцетиризину знаходиться в формі таблетки.

4. Капсульована лікарська форма за п. 1, в якій вказаний шар монтелукасту і шар левоцетиризину додатково містять фармацевтично прийнятну добавку, вибрану з групи, що складається з розріджувача, розпушувача, зв'язувальної речовини, стабілізуючого агента, мастильної речовини, барвника і їх суміші.

5. Капсульована лікарська форма за п. 3, в якій таблетка додатково містить покривний шар.

6. Капсульована лікарська форма за п. 5, в якій вказаний покривний шар містить підкладку покриття, вибрану з групи, яка складається з метилцелюлози, етилцелюлози, полівінілового спирту, полівінілпіролідону, гідроксietилцелюлози, гіпромелози і їх суміші.

7. Капсульована лікарська форма за п. 6, в якій вказана підкладка покриття знаходиться в кількості від 1 до 20 % по масі від загальної маси таблетки.

8. Капсульована лікарська форма за п. 1, в якій вказана капсула являє собою тверду капсулу.

9. Капсульована лікарська форма за п. 8, в якій вказана капсула виконана з матеріалу, вибраного з групи, яка складається з гіпромелози, пуллану, желатину і полівінілового спирту.

10. Капсульована лікарська форма за п. 8, в якій вказана капсула виконана з гіпромелози або пуллану.

11. Капсульована лікарська форма за п. 1, в якій вказаний монтелукаст або його вказана фармацевтично прийнятна сіль міститься в кількості від 2,5 мг до 20 мг на стандартну лікарську форму.

12. Капсульована лікарська форма за п. 1, в якій вказаний левоцетиризин або його вказана фармацевтично прийнятна сіль міститься в кількості від 2,5 мг до 20 мг на стандартну лікарську форму.

13. Капсульована лікарська форма за п. 1, в якій вказана фармацевтично прийнятна сіль монтелукасту є монтелукастом натрію.

14. Капсульована лікарська форма за п. 1, в якій вказана фармацевтично прийнятна сіль левоцетиризину є дигідрохлоридом левоцетиризину.

15. Капсульована лікарська форма за п. 1, де вказаний алергійний риніт включає ринорею, назальну обструкцію, назальний свербіж, чхання, свербіж в ділянці очей.

16. Спосіб отримання капсульованої лікарської форми за п. 1, який включає наступні стадії:

(i) змішування монтелукасту або його фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятної добавки і гранулювання суміші з отриманням гранул або формування гранул в таблетці;

(ii) змішування левоцетиризину або його фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятної добавки і гранулювання суміші з отриманням гранул або формування гранул в таблетці; і

(iii) поміщення вказаної таблетки або гранул монтелукасту, отриманих на стадії (i), і вказаної таблетки або гранул левоцетиризину, отриманих на стадії (ii), в тверду капсулу з утворенням окремих шарів в капсулі, де вказаний шар монтелукасту і вказаний шар левоцетиризину отримані без використання води або органічного розчинника, де вказаний шар монтелукасту і вказаний шар левоцетиризину містить воду в кількості 5 % або менше.

17. Спосіб за п. 16, який додатково включає покриття вказаної таблетки, отриманої на стадії (i) або (ii).

18. Спосіб за п. 16, в якому щонайменше один з двох вказаних шарів монтелукасту і левоцетиризину знаходиться в формі таблетки.

(11) 112099

(51) МПК

A61K 31/197 (2006.01)

A61K 31/78 (2006.01)

A61P 7/04 (2006.01)

(21) а 2014 07932

(22) 14.07.2014

(24) 25.07.2016

(72) Мартинів Артур Вікторович (UA), Богатирьов Олександр Олексійович (UA), Манич Дмитро Олександрович (UA)

(73) МАРТИНОВ АРТУР ВІКТОРОВИЧ

вул. Корчагінців, 1, кв. 18, м. Харків, 61171 (UA)

БОГАТИРЬОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ

Салтівське шосе, 268, кв. 218, м. Харків, 61171 (UA)

МАНИЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Новгородська, 20, кв. 74, м. Харків, 61145 (UA)

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАМН УКРАЇНИ"

вул. Пушкінська, 14, м. Харків, 61057 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ГЕМОСТАТИЧНОЮ ДІЄЮ

(57) 1. Фармацевтична композиція у вигляді порошку для місцевого застосування для всипання у рану з метою зупинки кровотечі, що містить як основну діючу речовину набухаючий полімер, яка відрізняється тим, що як набухаючий полімер використовують сухий карбомер у суміші з ацетил-амінокапроновою кислотою.

2. Композиція за п. 1, де як набухаючий полімер використовують Карбопол гомополімер.

3. Композиція за п. 1, де як набухаючий полімер використовують Карбопол співполімер.

4. Композиція за п. 1, де як набухаючий полімер використовують Пемулен.

5. Композиція за п. 1, де як набухаючий полімер використовують Новеони.

(11) 112091

(51) МПК

A61K 31/554 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

(21) а 2014 04925

(22) 08.05.2014

(24) 25.07.2016

(72) Лукич Драган (CY)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМА СТАРТ"

бульв. Івана Лепсе, 8, м. Київ, 03680 (UA)

(54) МАТРИЧНА ТАБЛЕТКА КВЕТІАПІНУ ФУМАРАТУ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ І СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Матрична таблетка кветіапіну фумарату пролонгованої дії, що містить кветіапіну фумарат, гідромелозу, магнію стеарат, яка відрізняється тим, що додатково містить співполімер амонію метакрилату, етилцелюлозу і кремнію діоксид колоїдний безвод-

ний, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кветіапіну фумарат	63,52-67,72
гіпромелоза	26,40-30,15
співполімер амонію метакрилату	0,71-0,725
етилцелюлоза	0,71-0,725
кремнію діоксид колоїдний безводний	0,56-0,58
магнію стеарат	3,9-4,3
загальна маса таблетки-ядра для кветіапіну 400	100 (680-725 мг)
речовина для покриття Opadry II White	2,78-3,33 % від маси таблеток
загальна маса таблетки для кветіапіну 400	700-750 мг.

2. Спосіб отримання матричних таблеток кветіапіну фумарату пролонгованої дії за п. 1, що включає змішування компонентів, зволоження, гранулювання, висушування, пресування таблеток-ядер, покриття плівковою оболонкою, який відрізняється тим, що гранулювання кветіапіну фумарату, гіпромелози і кремнію діоксиду колоїдного безводного здійснюють використовуючи 5 % спиртовий розчин співполімеру амонію метакрилату і етилцелюлози.

ристовують екстракт пустирника, валеріани лікарської, кропиви собачої, меліси, глоду, м'яти перцевої.

5. Тверда лікарська форма за п. 1, яка відрізняється тим, що як допоміжні речовини використовують наповнювачі, розпушуючі, сухі зв'язуючі речовини, що забезпечують плинність, та антиадгезивні речовини.

6. Тверда лікарська форма за п. 5, яка відрізняється тим, що як наповнювачі використовують лактозу, таблетозу, маніт, сорбіт, мікрокристалічну целюлозу, мальтодекстрин, гліцин.

7. Тверда лікарська форма за п. 5, яка відрізняється тим, що як речовини, що забезпечують плинність, використовують тальк, кремнію діоксид колоїдний водний або безводний.

8. Тверда лікарська форма за п. 5, яка відрізняється тим, що як антиадгезивні речовини, використовують магнію стеарат, солі стеаринової кислоти, гідрогенізовану олію рицину.

9. Тверда лікарська форма за п. 1, яка відрізняється тим, що таблетка має плівкове покриття OPADRY у кількості 2,5-2,8 % сухих речовин від маси ядра.

(11) 112089

(51) МПК

A61K 31/4402 (2006.01)
A61K 36/185 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)

(21) а 2014 03968

(22) 14.04.2014

(24) 25.07.2016

(72) Лукич Драган (СУ)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМА СТАРТ"

бульв. Івана Лепсе, 8, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ТВЕРДА ЛІКАРСЬКА ФОРМА КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ СЕДАТИВНОЇ ТА СНОДІЙНОЇ ДІЇ, ЩО МІСТИТЬ ДОКСИЛАМІН

(57) 1. Тверда лікарська форма комбінованого препарату, що містить доксиламін та допоміжні речовини, яка відрізняється тим, що додатково містить сухий екстракт пасифлори з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

доксиламін	0,5-1,4
сухий екстракт пасифлори	25-55
допоміжні речовини	до 100.

2. Тверда лікарська форма за п. 1, яка відрізняється тим, що може додатково містити стабільний комплекс ефірних олій та етилового естеру α -бромізовалеріанової кислоти з β -циклодекстрином в кількості 8-12 мас. % або інший(і) сухий(і) рослинний(і) екстракт(и) в кількості 15-20 мас. %.

3. Тверда лікарська форма за п. 2, яка відрізняється тим, що як ефірну олію у складі стабільного комплексу ефірних олій і етилового естеру α -бромізовалеріанової кислоти з циклодекстрином використовують олію м'яти, олію хмелю.

4. Тверда лікарська форма за п. 2, яка відрізняється тим, що як сухий(і) рослинний(і) екстракт(и) вико-

(11) 112075

(51) МПК

A61K 36/60 (2006.01)

A61P 31/22 (2006.01)

A61K 9/08 (2006.01)

(21) а 2013 10948

(22) 13.02.2012

(24) 25.07.2016

(31) 61/442,883

(32) 15.02.2011

(33) US

(86) РСТ/IB2012/050631, 13.02.2012

(72) Томас Бекі Марі (IN), Саклані Арвінд (IN), Капоор Наташа (IN), Еносе Арно Апавоо (IN), Савант Сатіш Намдео (IN), Каушік Ріту (IN), Бховмік Рупа (IN), Малані Ашіш (IN)

(73) ПІРАМАЛ ЕНТЕРПРАЙЗІС ЛІМІТЕД

Piramal Tower, Ganpatrao Kadam Marg, Lower Panel, Mumbai 400013, India (IN)

(54) ВИДІЛЕНИЙ ЕКСТРАКТ З РОСЛИНИ FICUS ARNOTTIANA

(57) 1. Виділений екстракт із стовбура або кори, або гілок, або стовбура з корою рослини *Ficus arnottiana*, отриманий шляхом перемішування стовбура або кори, або гілок, або стовбура з корою рослини з розчинником, що вибраний із метанолу, етанолу, н-пропанолу, ізопропанолу, н-бутанолу, ацетону, дихлорметану або води, або їх суміші, у співвідношенні від 1:8 до 1:10 вага/об'єм протягом 3-12 годин при 30-50 °С з наступним концентруванням екстракту та додатковим збагаченням екстракту шляхом розділення розчинником, для попередження або лікування вірусної інфекції, спричинюваної вірусом простого герпесу.

2. Композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість отриманого за п. 1 виділеного екстракту стовбура або кори, або гілок, або стовбура з корою рослини *Ficus arnottiana* і фармацевтично прийнятний носій, для попередження або лікування вірусної інфекції, спричинюваної вірусом простого герпесу.

3. Композиція за п. 2, де екстракт рослини *Ficus arnottiana* отриманий зі стовбура рослини.
4. Композиція за п. 2, де екстракт рослини *Ficus arnottiana* отриманий з кори рослини.
5. Композиція за п. 2, де екстракт рослини *Ficus arnottiana* отриманий з гілок рослини.
6. Композиція за п. 2, де екстракт рослини *Ficus arnottiana* містить флоридин та 5,7,4'-тригідроксифлаванон як біологічно активні маркери.
7. Композиція за п. 2, де композиція складена для перорального або місцевого застосування.
8. Композиція за п. 7, де композиція містить від 5 % до 50 % (вага/вага) екстракту рослини *Ficus arnottiana*.
9. Спосіб отримання композиції за п. 2, що включає етапи, на яких:
 - (а) отримують екстракт із стовбура або кори, або гілок, або стовбура з корою рослини *Ficus arnottiana* шляхом перемішування з розчинником, що вибраний із метанолу, етанолу, н-пропанолу, ізопропанолу, н-бутанолу, ацетону, дихлорметану або води, або їх суміші у співвідношенні від 1:8 до 1:10 вага/об'єм протягом 3-12 годин при 30-50 °C,
 - (b) концентрують екстракт, отриманий на етапі (а);
 - (c) додатково висушують екстракт, отриманий на етапі (b), під дією високого вакууму (0,01-5 мм рт. ст.),
 - (d) додатково збагачують екстракт, отриманий на етапі (b) або етапі (c), шляхом розділення розчинником, і
 - (e) змішують екстракти, отримані на етапі (b), етапі (c) або етапі (d), з фармацевтично прийнятним носієм та складають у терапевтичні лікарські форми.
10. Спосіб за п. 9, де розчинник, застосовуваний на етапі (а), вибирають з метанолу, етанолу, н-пропанолу, ізопропанолу, н-бутанолу, ацетону, дихлорметану, або води, або їх суміші.
11. Спосіб за п. 10, де розчинником є суміш метанолу та води.
12. Спосіб за п. 9, де на етапі (d) розчинник, застосовуваний для розділення, вибирають з води, дихлорметану, метанолу, ацетону, ацетонітрилу, н-пропанолу, ізопропанолу, або бутанолу, або їх суміші.
13. Застосування композиції, яка містить терапевтично ефективну кількість виділеного екстракту стовбура або кори, або гілок, або стовбура з корою рослини *Ficus arnottiana* за п. 1, для попередження або лікування вірусної інфекції, спричинюваної вірусом простого герпесу (HSV).
14. Застосування за п. 13, де HSV являє собою HSV-1.
15. Застосування за п. 13, де HSV являє собою HSV-2.
16. Застосування виділеного екстракту стовбура або кори, або гілок, або стовбура з корою рослини *Ficus arnottiana* за п. 1 і фармацевтично прийняттого носія для виробництва лікарського препарату для попередження або лікування вірусної інфекції, спричинюваної вірусом простого герпесу (HSV).
17. Застосування за п. 16, де екстракт рослини *Ficus arnottiana* містить флоридин та 5,7,4'-тригідроксифлаванон як біологічно активні маркери.
18. Застосування за п. 16, де лікарський препарат містить від 5 % до 50 % (вага/вага) екстракту рослини *Ficus arnottiana*.
19. Застосування за п. 16, де HSV являє собою HSV-1.
20. Застосування за п. 16, де HSV являє собою HSV-2.

(11) 112084

(51) МПК (2016.01)

A61L 11/00

A22B 7/00

A23B 4/14 (2006.01)

(21) а 2014 01881

(22) 25.07.2012

(24) 25.07.2016

(31) Р 201131274

(32) 26.07.2011

(33) ES

(31) Р 201230284

(32) 24.02.2012

(33) ES

(86) PCT/ES2012/070568, 25.07.2012

(72) Баєса Ортега Фернандо (ES), Егеа Фернандес Антоніо (ES), Ромеро Лопес Мігель Анхель (ES), Пу-маріньо Альварес Хосе Рамон (ES), Борхеауд Хайме (ES), Гусман Аркос Хосе Марія (ES)

(73) ХІГ'ЄНІСО ТЕКНІКАС РЕУНІДАС, С.Л.У.

Poligono Industrial Parque 22, C/ Galileo Galilei, 118, Arroyomolinos, E-28939 Madrid, Spain (ES)

(54) СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ М'ЯСНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ІНШИХ ГАЛУЗЕЙ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

- (57) 1. Спосіб консервування побічних продуктів м'ясної промисловості та інших галузей харчової промисловості, який, з метою радикального зниження гниття або розкладання таких побічних продуктів без застосування холоду, зокрема шляхом добавлення в них придатних консервантів, який **відрізняється** тим, що одночасно з кожним завантаженням продуктів у накопичувальний силос або контейнер, яке здійснюється без дроблення, розмелу або подрібнювання зазначених побічних продуктів, зазначений консервант вводять під тиском у придатній кількості та разом зі стисненим повітрям, для того щоб домогтися розпилення консерванту, з рівномірним розподілом такого на кожен шар зазначеного побічного продукту.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що різні завантаження побічного продукту в бункер виконують із одного положення або з декількох положень так, що побічні продукти у сукупності приймають всередині бункера конусоподібну форму, при цьому розпилений консервант наносять на поверхню побічних продуктів, які зберігаються у накопичувальному бункері, для того щоб сприяти рівномірному розподілу зазначеного консерванту на побічному продукті.
3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виключають втрати ексудатів шляхом використання повітронепроникних бункерів для попередження втрат консерванту при виході з ексудатами.
4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що завантаження побічних продуктів у відповідний контейнер для зберігання виконують із забезпеченням повітронепроникності, основаної на переливних отворах, розташованих на рівні верхньої половини висоти накопичувального бункера.
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дозування консерванту роблять за допомогою системи дистанційного керування таким

чином, що співвідношення побічних продуктів і консервантів залишається у попередньо заданих межах.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що під час завантаження побічних продуктів у накопичувальний силос або контейнер, яке здійснюється без дроблення, розмелу або подрібнювання таких побічних продуктів, придатну кількість консерванту поміщають на поверхню побічного продукту.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4 і п. 6, який **відрізняється** тим, що дозування консерванту може здійснюватися вручну або автоматично.

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АУТОЛОГІЧНОГО ЛІПО-ТРАНСПЛАНТАТА ДЛЯ ПЛАСТИКИ М'ЯКИХ ТКАНИН ОБЛИЧЧЯ І ТІЛА

(57) Спосіб отримання аутологічного ліпотрансплантата для пластики м'яких тканин обличчя і тіла, який **відрізняється** тим, що відібраний ліпоаспірат ретельно перемішують і розливають по стерильних апірогенних центрифужних пробірках, у кількості 35-40 мл, додають 15 мл сольового розчину Дульбекко, який не містить кальцію і магнію, ретельно перемішують протягом 3 хв., центрифугують, потім відбирають верхній шар, що містить рідкий жир із зруйнованих адипоцитів, а також осад, що знаходиться на дні пробірки, та промивну рідину, що міститься під шаром ліпоаспірату, далі додають сольовий розчин Дульбекко, що не містить іонів кальцію і магнію, ретельно перемішують шляхом струшування на струшувачі в горизонтальному положенні пробірки з ліпоаспіратом, який промивається, далі вміст пробірки знову центрифугують на центрифугу СР-6 при 1200 g протягом 5 хв., процедуру промивання і центрифугування повторюють 3 рази, після останнього промивання ретельно відбирають верхній шар зруйнованого рідкого жиру і промивну рідину, яка знаходиться під ліпоаспіратом, центрифугують відмитий ліпоаспірат на центрифугу СР-6 при силі відцентрового прискорення 2000 g протягом 5 хв., ретельно вакуумним відсмоктувачем видаляють нижній шар рідини, додають попередньо підготовлену аутологічну плазму, збагачену тромбоцитами у співвідношенні 1:10.

(11) 112126

(51) МПК (2016.01)
A61L 27/36 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61B 17/00

(21) а 2015 00876

(22) 04.02.2015

(24) 25.07.2016

(66) u 2015 00474, 21.01.2015

(72) Цепколенко Володимир Олександрович (UA), Цепколенко Ганна Володимирівна (UA), Патлажан Геннадій Ігорович (UA), Кадочников Сергій Валерійович (UA), Корнієнко Олександр Євгенович (UA), Пихтєєв Дмитро Михайлович (UA)

(73) ЦЕПКОЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
Французький бульвар, 43, кв. 16, м. Одеса, 65044
(UA)

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

- (11) **112052** (51) МПК (2016.01)
B01D 53/46 (2006.01)
B01D 53/38 (2006.01)
B01D 53/64 (2006.01)
B01D 53/94 (2006.01)
B01J 33/00
B01J 20/12 (2006.01)
B01J 20/16 (2006.01)
- (21) а 2011 12310 (22) 20.10.2011
(24) 25.07.2016
(31) 12/909753
(32) 21.10.2010
(33) US
(72) Гаджил Мандар Ар. (US), Горіші С. Бехруз (US), Джанкура Брайан Дж. (US)
(73) БЕБКОК ЕНД УЛКОКС ПАУЕ ДЖЕНЕРЕЙШОН ГРУП, ІНК.
20 South Van Buren Avenue, Barberton, Ohio 44203-0351, United States of America (US)
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ КАТАЛІЗАТОРА SCR ВІД ОТРУЄННЯ (ВАРІАНТИ)
(57) 1. Спосіб захисту каталізатора SCR від отруєння, при якому здійснюють наступні етапи:
(а) подачу принаймні однієї сполуки, що є носієм каоліну, до зони горіння або до потоку топкового газу печі або котла перед тим, як топковий газ потрапить до SCR; та
(б) надання можливості принаймні одній сполуці, що є носієм каоліну, реагувати з будь-якими газоподібними калієвими та/або газоподібними натрієвими сполуками або газоподібними сполуками, що містять калій та/або натрій, які є присутніми у зоні горіння або у топковому газі, перед тим, як топковий газ потрапить до SCR.
2. Спосіб за п. 1, де сполуку, що є носієм каоліну, вибирають з однієї або декількох глин, що містять каолін, глини, що містять каолініт, каолініту або суміші двох або декількох з них.
3. Спосіб за п. 1, де сполуку, що є носієм каоліну, вибирають з каолініту.
4. Спосіб за п. 1, де принаймні одну сполуку, що є носієм каоліну, подають до зони горіння шляхом додавання до тонко розмеленого вугілля, біомаси або їх суміші.
5. Спосіб за п. 1, де принаймні одну сполуку, що є носієм каоліну, подають до зони горіння через призначену лінію подачі.
6. Спосіб за п. 1, що додатково включає наступні етапи:
(с) подачу принаймні однієї сполуки, що є носієм заліза, до зони горіння або до потоку топкового газу печі або котла перед тим, як топковий газ потрапить до SCR; та

(d) надання можливості принаймні одній сполуці, що є носієм заліза, реагувати з будь-якими газоподібними фосфорними сполуками або газоподібними сполуками, що містять фосфор, які є присутніми у зоні горіння або у топковому газі, перед тим, як топковий газ потрапить до SCR.

7. Спосіб за п. 1, де принаймні одну сполуку, що є носієм каоліну, піддають реакції з будь-якими газоподібними калієвими та/або газоподібними натрієвими сполуками або газоподібними сполуками, що містять калій та/або натрій, які є присутніми у зоні горіння або у топковому газі, з утворенням однієї або декількох менш реакційноздатних сполук, що містять алюмосилікат натрію або алюмосилікат калію.

8. Спосіб захисту каталізатора SCR від отруєння, при якому здійснюють наступні етапи:

(i) подачу принаймні однієї сполуки, що є носієм каоліну, до зони горіння печі або котла та

(ii) надання можливості принаймні одній сполуці, що є носієм каоліну, реагувати з будь-якими газоподібними калієвими та/або газоподібними натрієвими сполуками або газоподібними сполуками, що містять калій та/або натрій, які є присутніми у зоні горіння, перед тим, як топковий газ потрапить до SCR, де сполуку, що є носієм каоліну, вибирають з однієї або декількох глин, що містять каолін, глини, що містять каолініт, каолініту або суміші двох або декількох з них.

9. Спосіб за п. 8, де принаймні одну сполуку, що є носієм каоліну, подають до зони горіння шляхом додавання до тонко розмеленого вугілля, біомаси або їх суміші.

10. Спосіб за п. 8, де принаймні одну сполуку, що є носієм каоліну, подають до зони горіння через призначену лінію подачі або у формі водної суспензії, або у формі порошку.

11. Спосіб за п. 8, де додатково здійснюють наступні етапи:

(iii) подачу принаймні однієї сполуки, що є носієм заліза, до зони горіння печі або котла та

(iv) надання можливості принаймні одній сполуці, що є носієм заліза, реагувати з будь-якими газоподібними фосфорними сполуками або газоподібними сполуками, що містять фосфор, які є присутніми у зоні горіння, перед тим, як топковий газ потрапить до SCR.

12. Спосіб захисту каталізатора SCR від отруєння, при якому здійснюють наступні етапи:

(I) подачу принаймні однієї сполуки, що є носієм каоліну, до зони горіння або до потоку топкового газу печі або котла перед тим, як топковий газ потрапить до SCR;

(II) подачу принаймні однієї галоїдної сполуки, що є носієм заліза, до зони горіння або до потоку топкового газу печі або котла перед тим, як топковий газ потрапить до SCR;

(III) надання можливості каоліновій складовій принаймні однієї сполуки, що є носієм каоліну, реагувати з будь-якими газоподібними калієвими та/або газоподібними натрієвими сполуками або газоподібними сполуками, що містять калій та/або натрій, які є присутніми у зоні горіння або у топковому газі, перед тим, як топковий газ потрапить до SCR;

(IV) надання можливості залізній складовій принаймні однієї галоїдної сполуки, що є носієм заліза, реагувати з будь-якими газоподібними фосфорними

сполуками або газоподібними сполуками, що містять фосфор, які є присутніми у зоні горіння або у топковому газі, перед тим, як топковий газ потрапить до SCR; та

(V) надання можливості галоїдній складовій принаймні однієї галоїдної сполуки, що є носієм заліза, реагувати з будь-якими газоподібними сполуками ртуті або газоподібними сполуками, що містять ртуть, які є присутніми у зоні горіння або у топковому газі.

13. Спосіб за п. 12, де сполуку, що є носієм каоліну, вибирають з однієї або декількох глин, що містять каолін, глин, що містять каолініт, каолініту або суміші двох або декількох з них.

14. Спосіб за п. 12, де сполуку, що є носієм каоліну, вибирають з каолініту.

15. Спосіб за п. 12, де галоїдну сполуку, що є носієм заліза, вибирають з броміду заліза (II), броміду заліза (III), хлориду заліза (II), хлориду заліза (III), йодиду заліза (II), йодату заліза (III) або суміші двох або декількох вищевказаних сполук.

16. Спосіб за п. 12, де галоїдна сполука, що є носієм заліза, - це бромід заліза (II).

17. Спосіб за п. 12, який додатково включає подачу однієї або декількох сполук, які є носіями заліза та які не містять галогену, у комбінації з принаймні одним галоїдом, що є носієм заліза, де одну або декілька сполук, які є носіями заліза та які не містять галогену, вибирають з оксиду заліза (III), карбонату заліза (II), оксиду заліза (II) або суміші двох або декількох вищевказаних сполук.

18. Спосіб за п. 12, який додатково включає подачу карбонату заліза (II) у комбінації з принаймні одним галоїдом, що є носієм заліза.

19. Спосіб за п. 12, який додатково включає подачу карбонату заліза (II) у комбінації з одним або більше бромідом заліза (II) або бромідом заліза (III).

20. Спосіб за п. 12, де принаймні одну сполуку, що є носієм каоліну, піддають реакції з будь-якими газоподібними калієвими та/або газоподібними натрієвими сполуками або газоподібними сполуками, що містять калій та/або натрій, які є присутніми у зоні горіння або у топковому газі, з утворенням однієї або декількох менш реакційноздатних сполук, що містять алюмосилікат натрію або алюмосилікат калію.

тим, що в каналах розміщені щільні перегородки, щільності яких розташовані перпендикулярно або паралельно площині днища каналу, а системи подачі реагентів виконані як розосереджені трубчасті щільні або дірчасті системи та розміщені попереду щільних перегородок по руху води, щільності або ряди отворів яких розташовані перпендикулярно щільним щільній перегородки, при цьому щільні перегородки і розосереджені трубчасті щільні або дірчасті системи подачі реагентів виконані з можливістю знімання і розташування у відповідних каналах перегородчастого змішувача залежно від типу і кількості реагенту, а також від фізико-хімічних показників якості вихідної води.

(11) 112112

(51) МПК (2016.01)
B01J 20/29 (2006.01)
C07B 57/00
B01D 15/38 (2006.01)
C07C 59/08 (2006.01)
C07F 15/02 (2006.01)

(21) а 2014 12033
(24) 25.07.2016

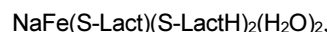
(22) 06.11.2014

(72) Сацька Юлія Анатоліївна (UA), Міхальова Олена Анатоліївна (UA), Гавриленко Костянтин Сергійович (UA), Маноїленко Ольга Вікторівна (UA), Комарова Наталія Петрівна (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA), Павлішук Віталій Валентинович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) ХІРАЛЬНИЙ ПОРИСТИЙ КООРДИНАЦІЙНИЙ ПОЛІМЕР

(57) 1. Хіральний пористий координаційний полімер формули:



де S-LactH = аніон S-молочної кислоти,

S-Lact = діаніон S-молочної кислоти,

та його гідрати.

2. Хіральний пористий координаційний полімер за пунктом 1, який відрізняється тим, що має форму дигідрату формули:



де S-LactH = аніон S-молочної кислоти,

S-Lact = діаніон S-молочної кислоти.

(11) 112131

(51) МПК
B01F 5/02 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
B01F 5/06 (2006.01)

(21) а 2015 02578
(24) 25.07.2016

(22) 23.03.2015

(72) Епоян Степан Михайлович (UA), Яркін Вадім Анатолійович (UA), Сухоруков Дмитро Геннадійович (UA), Айрапетян Тамара Степанівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ПЕРЕГОРОДЧАСТИЙ ЗМІШУВАЧ

(57) Перегородчастий змішувач, який виконаний у вигляді каналів з перегородками, що забезпечують горизонтальний рух води з поворотами на 180°, та містить системи подачі реагентів, який відрізняється

B 03

(11) 112074

(51) МПК
B03C 1/02 (2006.01)

(21) а 2013 10719
(24) 25.07.2016

(22) 05.09.2013

(72) Горобець Світлана Василівна (UA), Михайленко Наталія Олександрівна (UA), Сливцев Олексій Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ МАГНІТНИХ ЧАСТИНОК НА ФРАКЦІЇ

(57) Пристрій для розділення магнітних частинок на фракції, що містить магнітну систему, в робочому зазорі якої встановлена проточна камера, всередині якої розташована насадка, що включає поліградієнтні елементи, який **відрізняється** тим, що як поліградієнтні елементи використані феромагнітні періодичні структури, а також містить засіб регулювання швидкості робочого потоку в проточній камері.

B 06

(11) 112137 (51) МПК
B06B 1/16 (2006.01)

(21) а 2015 05483 (22) 04.06.2015
(24) 25.07.2016

(72) Чубик Роман Васильович (UA), Ярошенко Леонід Вікторович (UA), Мокрицький Роман Богданович (UA), Зрайло Назар Михайлович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) КЕРОВАНІЙ СИМЕТРИЧНИЙ ДЕБАЛАНСНИЙ ЗБУДЖУВАЧ КОЛИВАНЬ

(57) Керований симетричний дебалансний збуджувач коливань, що містить корпус, встановлений в ньому на підшипниках вал з гвинтовими пазами та розміщеними на валу двома рухомими дебалансами і одним нерухомим, статичний момент якого удвічі більший від статичного моменту нерухомих дебалансів, які розташовані по обидва боки від нерухомого дебалансу, та розміщених в гвинтових пазах вала кульових шпонков, що взаємодіють з рухомими дебалансами, який **відрізняється** тим, що механізм регулювання положення рухомих дебалансів керується кроковим двигуном, який кріпиться до направляючого стакану, що прикріплений до корпусу, в направляючому стакані на внутрішній циліндричній поверхні зафіксована шпонка, а для забезпечення переміщення рухомого дебалансу вздовж осі приводного вала використано ходовий стакан, на зовнішній циліндричній поверхні ходового стакану виконано паз під шпонку, що зафіксована на внутрішній циліндричній поверхні направляючого стакану, ходовий стакан кріпиться до рухомого дебалансу за допомогою вузла кінематичної розв'язки, що складається з підшипника, зовнішнє кільце якого зафіксоване в рухомому дебалансі, а його внутрішнє кільце за допомогою стопорної шайби, фіксується на ходовому стакані, і ходовий стакан на внутрішній циліндричній поверхні має праву різьбу та шпонковий паз, який одну сторону циліндричного ходового стакану перетинає наскрізь, а на другій, діаметрально протилежній внутрішній стороні, утворює канавку під шпонку, в ходовому стакані розміщений приводний стакан, на зовнішній поверхні якого є права різьба з таким же кроком, як на внутрішній поверхні ходового стакану, приводний стакан нерухомо закріплений на валу крокового двигуна за допомогою шпонки і на своїй циліндричній поверхні має шпонковий паз, який одну сторону приводного

стакана перетинає наскрізь, а на другій, діаметрально протилежній внутрішній стороні, утворює канавку під шпонку, із боку крокового двигуна приводний стакан має бортик, у який впирається штопорна втулка, що зафіксована у направляючому стакані, приводний вал з боку крокового двигуна має осьовий отвір глибиною до початку бортика на приводному валу, у який впираються підшипники, на яких встановлено приводний вал, у циліндричному отворі приводного вала розташований шток, який з боку крокового двигуна має ліву різьбу з кроком, як на внутрішній поверхні ходового стакану, на торці штока з боку крокового двигуна перпендикулярно його центральній осі є канавка, у якій за допомогою гвинта закріплена приводна планка, ділянка штока, що має ліву різьбу з кроком, як на внутрішній поверхні ходового стакану, перебуває в різьбовому зачепленні із приводною гайкою, яка має ліву різьбу на внутрішній циліндричній поверхні, на приводній гайці жорстко закріплене внутрішнє кільце підшипника за допомогою упорного циліндра, стопорної шпонки та стопорної гайки, а зовнішнє кільце цього підшипника жорстко зафіксоване в приводному стакані, стопорна шпонка заходить у шпонковий паз що знаходиться у внутрішній циліндричній поверхні ходового стакану, і перетинає наскрізь одну сторону циліндра ходового стакану, а на другій діаметрально протилежній внутрішній стороні утворює канавку під стопорну шпонку, на пустотілій ділянці циліндричної поверхні приводного вала між нерухомим дебалансом та початком бортика на приводному валу виконано два діаметрально протилежні осьові пази, у яких розташована пластина, що з'єднана із вузлом механізму кінематичної розв'язки другого рухомого дебалансу, що розташований на кінці штока з боку підшипників, на яких встановлено приводний вал, та складається з двох підшипників, внутрішні кільця яких стопорною шайбою та гайкою фіксуються на штоку, а між собою зовнішніми кільцями фіксують внутрішній стакан, у внутрішній стакан закручується заглушка, що має наскрізний паз, в якому розташована пластина, яка проходить через пази фланця, а фланець з'єднаний з другим рухомим дебалансом так, що другий рухомий дебаланс може вільно обертатись навколо своєї осі завдяки підшипнику, зовнішнє кільце якого шайбою зафіксоване в другому рухомому дебалансі, а внутрішнє кільце шайбою та гайкою зафіксоване на фланцеві.

B 21

(11) 112058 (51) МПК (2016.01)
B21D 22/30 (2006.01)
B21D 25/00
B21D 51/26 (2006.01)

(21) а 2012 12878 (22) 13.04.2011
(24) 25.07.2016
(31) 10159826.6
(32) 13.04.2010
(33) EP
(86) PCT/EP2011/055847, 13.04.2011

- (72) Монро Стюарт (GB)
 (73) **КРАУН ПЕКЕДЖИНГ ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК.**
 11535 S Central Avenue, Alsip, Illinois 60803-2599,
 United States of America (US)
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛЕВОЇ ЧАШКИ З ЛИ-**
СТОВОГО МЕТАЛУ І ПРЕС ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕ-
ННЯ
 (57) 1. Спосіб виробництва металевої чашки з листового ме-
 талу, що включає наступні операції:
 i) операцію витягування, що включає витягування ли-
 стового металу в чашку з бічною стінкою і викона-
 ною як одне ціле основою,
 ii) операцію обтягування, виконану на чашці, при цьо-
 му операції витягування та обтягування виконують
 в загальному пресі,
 який **відрізняється** тим, що операція обтягування вклю-
 чає притискання кільцевої області до основи чашки
 для утворення замкнутої ділянки, деформацію і об-
 тягування щонайменше частини основи, що лежить
 в замкнутій ділянці, щоб тим самим збільшити пло-
 щу поверхні і зменшити товщину основи, причому кі-
 льцеве притискання виконане з можливістю обмеже-
 ння або запобігання текучості металу з притиснутої
 області в замкнуту ділянку під час цієї операції об-
 тягування,
 і наступну одну з операцій або поєднання операцій
 повторного витягування та витоншення чашки для
 поетапного зменшення діаметра чашки і/або збіль-
 шення висоти бічної стінки чашки, відповідно.
 2. Спосіб за п. 1, в якому операція витягування вклю-
 чає розміщення листового металу між витяжним пуан-
 соном і витяжним штампом, і переміщення одного
 або обох з витяжного пуансона і витяжного штампа один
 до одного так, щоб витяжний пуансон проходив че-
 рез витяжний штамп і, таким чином, витягував ли-
 стовий метал в чашку, при цьому кільцевий притис-
 кач при операції обтягування містить притискну кі-
 льцеву область на основі чашки між витяжним пуан-
 соном і притискним елементом, розташованим на
 стороні чашки, протилежній витяжному пуансону.
 3. Спосіб за п. 2, в якому операція обтягування вклю-
 чає використання обтяжного пуансона, розташовано-
 го на стороні чашки, протилежній витяжному пуансо-
 ну, і переміщення одного або обох з обтяжного пуан-
 сона і затиснутої чашки одне до одного для дефо-
 рмування і обтягування щонайменше частини ос-
 нови, що лежить в замкнутій ділянці.
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому операція
 обтягування включає деформування і обтягування
 щонайменше частини основи, що лежить в замкну-
 тій ділянці в куполоподібному профілі.
 5. Прес для виробництва металевої чашки з листово-
 го металу, що містить:
 i) засоби витягування листового металу в чашку з
 бічною стінкою і виконаною як одне ціле основою,
 ii) притискний елемент для притиснення витягнутої
 чашки під час операції обтягування, причому прити-
 скний елемент виконаний з можливістю притиснен-
 ня кільцевої області до основи витягнутої чашки для
 утворення замкнутої ділянки,
 iii) обтяжний інструмент, виконаний з можливістю
 деформування і обтягування щонайменше частини
 основи, що лежить в замкнутій ділянці при операції
 обтягування, щоб тим самим збільшити площу по-
 верхні і зменшити товщину основи, при цьому прити-
 скний елемент додатково виконаний з можливі-

стю обмеження або запобігання текучості металу з
 притиснутої області в закриту ділянку при операції
 обтягування, та
 засоби повторного витягування і/або витоншення
 для оптимізації діаметра чашки і товщини бічної сті-
 нки після взаємодії чашки з обтяжним інструментом.
 6. Прес за п. 5, в якому засоби витягування листо-
 вого металу містять витяжний пуансон і витяжний
 штамп, при цьому один або обидва з витяжного пу-
 ансона і витяжного штампа виконані з можливістю
 переміщення один до одного так, що витяжний пуан-
 сон може проходити через витяжний штамп для
 витягування листового металу в чашку, при цьому
 притискний елемент розташований на стороні ча-
 шки, протилежній витяжному пуансону, так, що при
 використанні під час операції обтягування притиск-
 ний елемент притискає кільцеву область основи
 між притискним елементом і витяжним пуансоном.
 7. Прес за п. 6, в якому обтяжний інструмент міс-
 тить обтяжний пуансон, розташований на стороні
 чашки, протилежній витяжному пуансону, при цьо-
 му один або обидва з обтяжного пуансона і комбі-
 нації з витяжного пуансона і притискного елемента
 виконані з можливістю переміщення один до одного
 так, що при використанні обтяжний пуансон дефо-
 рмує і обтягує щонайменше частину основи, що ле-
 жить в замкнутій ділянці.
 8. Прес за п. 6 або 7, в якому витяжний пуансон вико-
 наний з виїмкою або отвором для забезпечення про-
 ходження обтяжного інструмента повністю або час-
 токово у виїмку або отвір при операції обтягування.

B 23

- (11) **112129** (51) МПК
B23F 21/22 (2006.01)
B23F 9/10 (2006.01)
 (21) а **2015 02283** (22) **16.03.2015**
 (24) **25.07.2016**
 (72) Польовий Володимир Іванович (UA)
 (73) **ПОЛЬОВИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
 вул. Беретті, 14, кв. 111, м. Київ, 02222 (UA)
 (54) **РІЗЦЕВА ГОЛОВКА ПОЛЬОВОГО ДЛЯ НАРІЗА-**
ННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ КОЛІС З КРИВОЛІНІЙНИ-
МИ ПО ДОВЖИНІ ЗУБЦЯМИ
 (57) Різцева головка для нарізання циліндричних зубча-
 стих коліс з криволінійними по довжині зубцями, ко-
 нструкція якої містить планетарний механізм з од-
 ним ступенем вільності, конструктивними елемента-
 ми якого є водило, причому як водило використано ко-
 рпус різцевої головки, опорне зубчасте колесо, спі-
 ввісне з корпусом різцевої головки і кінематично з'є-
 днане шляхом утворення зубчастої передачі із загал-
 ьним передавальним відношенням, рівним одини-
 ці, через проміжні паразитні колеса з сателітами, не-
 рухомо з'єднаними з різцями, що мають прямоліній-
 ні леза, в умовах забезпечення паралельності лез пло-
 щині обертання заготовки колеса, що нарізують, яка
відрізняється тим, що для поліпшення експлуата-
 ційної технологічності різцевої головки як опорне
 колесо застосовано зубчасте колесо внутрішнього

зачеплення, а його кінематичне з'єднання із сателітами забезпечено дворядною зубчастою передачею, створеною шляхом застосування як проміжних паразитних коліс блочних зубчастих коліс.

(11) 112079

(51) МПК

B23K 26/38 (2014.01)**B23K 26/03** (2006.01)

(21) а 2013 13519

(22) 20.04.2012

(24) 25.07.2016

(31) TO2011A000352

(32) 21.04.2011

(33) IT

(86) PCT/IB2012/051992, 20.04.2012

(72) Сбетті Мауріціо (IT), Бертольдї Стефано (IT), Коломбо Даніеле (IT), Превіталі Барбара (IT), Ріва Джованні (IT), Данезі Маттео (IT), Молінарі Тозатті Лоренцо (IT), Параццолі Дієго (IT)

(73) АДІДЖЕ С.П.А.

Via per Barco 11, I-38056 Levico Terme (Trento), Italy (IT)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ЛАЗЕРНОГО РІЗАННЯ І СИСТЕМА ЛАЗЕРНОГО РІЗАННЯ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб керування процесом лазерного різання, що передбачає опромінення оброблюваної деталі (P) лазерним променем, генерованим джерелом (10) лазерного випромінювання та сфокусованим лазерною головкою (12), а також подачу потоку допоміжного газу через сопло (16) лазерної головки (12), причому даний спосіб керування включає наступні етапи, на яких:

а) виявляють сигнал довжини хвилі випромінювання, яке випускається випромінюючим елементом, присутнім в об'ємі матеріалу, що опромінений сфокусованим лазерним променем, і

б) регулюють на основі виявленого сигналу щонайменше один з наступних параметрів управління процесом: потужність лазера, частоту і скважність лазерного імпульсу, тиск допоміжного газу, відносну швидкість лазерної головки (12) відносно до оброблюваної деталі (P), відстань сопла лазерної головки (12) від поверхні (S) оброблюваної деталі (P) і відстань фокусної точки (F) лазерного променя від поверхні (S) оброблюваної деталі (P),

при цьому етап а) здійснюють шляхом виявлення випромінювання, випущеного у принаймні одній заданій зоні довжини хвилі, яка включає довжину хвилі при 777 нм і має смугу пропускання шириною не більше 100 нм, крім того, допоміжний газ або забруднюючий газ, присутній в об'ємі матеріалу, опроміненому сфокусованим лазерним променем, застосовують як випромінюючий елемент.

2. Спосіб за п. 1, в якому, для виконання операції проколювання в підготовці різання, зазначений етап б) включає наступні підетапи при яких:

б1) включають джерело (10) лазерного випромінювання протягом першого заданого інтервалу часу в діапазоні від 0,5 до 5 мсек. при застосуванні кисню як допоміжного газу і в діапазоні від 0,5 до 100 мсек. при застосуванні газу, відмінного від кисню, як допоміжного газу;

б2) вимикають джерело (10) лазерного випромінювання наприкінці першого заданого інтервалу часу, а також

б3) чекають доти, поки виявлений сигнал довжини хвилі не стане нижче, ніж задане порогове значення, і тільки після цього повторюють підетапи б1) і б2).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому етап б) здійснюють таким чином, що коли сигнал довжини хвилі, виявлений на етапі а), перевищує задане порогове значення, це інтерпретують як часткове закриття врубу, в разі різання із застосуванням інертного газу, або як початок втрати контролю над реактивним процесом, у разі різання із застосуванням реактивного газу, і принаймні один із зазначених вище параметрів управління процесом відповідно змінюють, тим часом як, коли сигнал довжини хвилі, виявлений на етапі а), стає нижчим, ніж задане порогове значення, це інтерпретують як ознаку того, що процес проходить занадто повільно, і принаймні один із зазначених вище параметрів управління процесом відповідним чином змінюють.

4. Пристрій для лазерного різання, що включає:

джерело (10) лазерного випромінювання; лазерну головку (12), яка містить фокусуєчий пристрій (14) для фокусування лазерного променя, що генерується джерелом (10) лазерного випромінювання, на оброблювану деталь (P), і сопло (16) для подачі допоміжного газу;

оптичний шлях для транспортування лазерного променя, генерованого джерелом (10) лазерного випромінювання, до фокусуєчого пристрою (14) лазерної головки (12);

приводний пристрій для переміщення лазерної головки (12) і оброблюваної деталі (P) відносно одна одної з регульованою швидкістю, а також, з метою контролю тиску допоміжного газу, для регулювання відстані сопла (16) від поверхні (S) оброблюваної деталі (P) і для регулювання положення фокальної точки (F) лазерного променя відносно поверхні (S) оброблюваної деталі (P); а також

пристрій управління процесом, що містить сенсорний пристрій для виявлення, щонайменше, однієї заданої зони довжини хвилі випромінювання, яке випускається допоміжним газом або забруднюючим газом, присутнім в об'ємі матеріалу, опроміненому сфокусованим лазерним променем, пристрій обробки сигналу для оброблювання сигналу, виявленого сенсорним пристроєм, а також контрольний пристрій для управління, на основі сигналу, отриманого пристроєм обробки сигналу, джерелом (10) лазерного випромінювання і/або приводним пристроєм, з метою регулювання принаймні одного з таких параметрів управління процесом, як: потужність лазера, частота і скважність лазерного імпульсу, тиск допоміжного газу, відносна швидкість лазерної головки (12) по відношенню до оброблюваної деталі (P), відстань сопла лазерної головки (12) від поверхні (S) оброблюваної деталі (P), а також відстань фокальної точки (F) лазерного променя від поверхні (S) оброблюваної деталі (P), при цьому задана зона довжини хвилі включає довжину хвилі при 777 нм і має смугу пропускання шириною не більше 100 нм.

5. Пристрій за п. 4, у якому сенсорний пристрій включає в себе фотодіод (20) для виявлення принаймні од-

нієї заданої зони довжини хвилі, пристрій (22) рефлектора/дефлектора, виконаний з можливістю направлення на фотодіод (20) випромінювання, що випускається об'ємом матеріалу, опроміненим сфокусованим лазерним променем, і пристрій (24) оптичного фільтра, розташований між фотодіодом (20) і пристроєм (22) рефлектора/дефлектора для здійснення вибору, принаймні однієї заданої зони довжини хвилі.

6. Пристрій за п. 5, в якому джерело (10) лазерного випромінювання являє собою твердотільне джерело лазерного випромінювання, в якому оптичний шлях включає в себе транспортне волокно (32), при цьому лазерна головка (12) містить колімаційний пристрій (34), підключений до кінцевої ділянки транспортного волокна (32), причому, пристрій (22) рефлектора/дефлектора є 90-градусним дефлектором, виконаним з можливістю відбивати, принаймні, 99,9 % лазерного випромінювання і передавати випущене випромінювання в зазначеній принаймні одній заданій зоні довжини хвилі.

7. Пристрій за п. 6, в якому зазначений сенсорний пристрій додатково містить фокусуючу лінзу (36), розташовану між пристроєм (22) рефлектора/дефлектора і фотодіодом (20), щоб сфокусувати на останньому випромінювання, випущене в зазначеній щонайменше одній заданій зоні довжини хвилі, і в якому пристрій (24) оптичного фільтра розташований між пристроєм (22) рефлектора/дефлектора і фокусуючою лінзою (36) і включає перший оптичний фільтр (38), виконаний з можливістю зниження лазерного випромінювання, і другий оптичний фільтр (40), виконаний з можливістю здійснення вибору щонайменше однієї заданої зони довжини хвилі.

8. Пристрій за п. 4, в якому джерело (10) лазерного випромінювання являє собою твердотільне джерело лазерного випромінювання, в якому оптичний шлях включає в себе транспортне волокно (32) і в якому сенсорний пристрій містить фотодіод (20) для виявлення щонайменше однієї заданої зони довжини хвилі, розгалужуючий пристрій (48, 50), розташований уздовж оптичного шляху (32) і конфігурований таким чином, щоб надати можливості лазерному променю, генерованому джерелом (10) лазерного випромінювання, бути повністю транспортованим до лазерної головки (12) через транспортне волокно (32) і випромінювання, яке випускається (випромінюється) процесом лазерного різання і транспортується через транспортне волокно (32), щоб бути спрямованим на фотодіод (20), при цьому пристрій (24) оптичного фільтра розташований між фотодіодом (20) і розгалужуючим пристроєм (48, 50) для здійснення вибору, щонайменше, однієї заданої зони довжини хвилі.

9. Пристрій за п. 8, в якому оптичний шлях містить оптичний пристрій (42) зв'язку, до складу якого входить колімаційна лінза (44) і фокусуюча та запускаюча лінза (46), при цьому розгалужуючий пристрій (48, 50) містить розщеплювач (48) променя, розташований між колімаційною лінзою (44) і фокусуючою і запускаючою лінзою (46) таким чином, щоб надати можливості лазерному променю, генерованому джерелом (10) лазерного випромінювання, пройти повністю через фокусуючу і запускаючу лінзу (46) та випромінювання, яке випускається (випромінюється) процесом лазерного різання і транспортується транспортним волокном (32) з тим, щоб бути спрямованим на фотодіод (20).

10. Пристрій за п. 8, в якому оптичний шлях містить оптичний пристрій зв'язку, і в якому розгалужуючий пристрій (48, 50) містить вторинне волокно (50), приєднане методом зварювання до транспортного волокна (32) у точці останнього, що розташована нижче за потоком від оптичного пристрою зв'язку.

11. Пристрій за п. 8, в якому транспортне волокно (32) методом зварювання приєднане до вихідного волокна (54) джерела (10) лазерного випромінювання, при цьому розгалужуючий пристрій (48, 50) містить вторинне волокно (50), яке методом зварювання приєднано до транспортного волокна (32) в тій же точці, де останнє приєднано методом зварювання до вихідного волокна (54).

12. Пристрій за п. 8, у якому джерело (10) лазерного випромінювання містить набір лазерних модулів (10.1, 10.2, ..., 10.N), здатних випромінювати лазерний промінь незалежно один від одного, і відповідну кількість вихідних волокон (54.1, 54.2, ..., 54.N), кожне з яких зв'язане з відповідним лазерним модулем (10.1, 10.2, ..., 10.N), при цьому оптичний шлях містить оптичний суматор (56), до якого вихідні волокна (54.1, 54.2, ..., 54.N) приєднані з боку входу, і до якого транспортне волокно (32) приєднане з боку виходу, причому, розгалужуючий пристрій (48, 50) містить вторинне волокно (50), приєднане методом зварювання до оптичного суматора (56).

(11) 112120

(51) МПК
B23K 35/363 (2006.01)
B23K 35/36 (2006.01)

(21) а 2015 00118

(22) 06.01.2015

(24) 25.07.2016

(72) Лепіх Ярослав Ілліч (UA), Лавренова Тетяна Іванівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) ФЛЮС ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ПАЙКИ І ЛУДІННЯ МІДІ, СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ З КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ

(57) Флюс для низькотемпературної пайки і лудіння міді, сталей і сплавів з кольорових металів, який містить суміш хлористого цинку, карбаміду та розчинника, який відрізняється тим, що його склад додатково містить малеїнову кислоту, формамід, а інгредієнти цього складу взяті в наступному співвідношенні, мас. %:

хлористий цинк	8,0-10,0
карбамід	3,0-5,5
малеїнова кислота	5,0-10,0
формамід	3,0-5,0
вода	решта.

B 64

(11) 112104

(51) МПК
B64C 31/04 (2006.01)
B64C 29/02 (2006.01)

(21) а 2014 09014 (22) 11.08.2014

(24) 25.07.2016

(72) Брусиловський Мірон Ісаакович (UA)

(73) БРУСИЛОВСЬКИЙ МІРОН ІСААКОВИЧ

вул. М. Донця, 12, кв. 42, м. Київ-60, 03126 (UA)

(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ З МУСКУЛЬНИМ ПРИВОДОМ

(57) Літальний апарат вертикального зльоту та посадки з мускульним приводом, який має два співвісних гвинти, що обертаються в протилежних напрямках, мускульний педальний привод з ланцюговою передачею, який відрізняється тим, що складається з безпосередньо мускульного педального привода, варіатора, відцентрових вантажів, цівкових шестерень, зубчастих рейок, тяг, повзункової втулки, яка складається з двох частин, і кінематично не пов'язаних з комплексним механізмом закріплених на кінцях лопатей інерційних вантажів; для цього на шасі апарата закріплені стояк апарата, на якому в підшипниках установлені порожнистий вал фрикційного механізму варіатора і порожнисті вали з втулками нижнього і верхнього гвинтів, стояки зі співвісно установленими на півосях фрикційними дисками, а на одному стояку з фрикційним диском закріплений мускульний педальний привод, з'єднаний ланцюговою передачею з конічною шестерінчастою парою з порожнистим валом фрикційного механізму варіатора, на шліцах якого установлений фрикційний ролик, що входить в зачеплення з фрикційними дисками нижче за вісь їх обертання, а вище за вісь їх обертання фрикційні диски входять у фрикційне зачеплення з роликом, який установлений на шліцах порожнистого вала нижнього гвинта, ролики з'єднані тягою у вигляді полегшеного циліндра, нижня частина якого закріплена на торці ролика, який установлений на порожнистому валу фрикційного механізму варіатора, а верхня - шарнірно з'єднана з роликом, який установлений на шліцах порожнистого вала нижнього гвинта, між порожнистими валами гвинтів установлений редуктор, що складається з перпендикулярно установленій на стояку апарата осі з конічними шестернями-сателітами, що входять в зачеплення з конічними шестернями, які закріплені на порожнистих валах нижнього і верхнього гвинтів, які з'єднані повзунковою втулкою, що складається з двох нероз'ємно з'єднаних частин, між якими установлені підшипники, нижня частина повзункової втулки установлена на шліцах порожнистого вала нижнього гвинта, а верхня - на шліцах порожнистого вала верхнього гвинта; на порожнистих валах гвинтів установлені в підшипниках цівкові шестерні, шестірня, яка установлена на порожнистому валу нижнього гвинта входить у вертикальне зачеплення із зубчастими рейками із зубами під кутом 45°, знизу рейки закріплені на верхньому торці фрикційного ролика, який установлений на шліцах порожнистого вала нижнього гвинта, а зверху зубчасті рейки проходять в отвори втулки нижнього гвинта і закріплені на торці нижньої частини повзункової втулки, а цівкова шестірня, яка установлена на порожнистому валу верхнього гвинта, входить у вертикальне зачеплення із зубчастими рейками із зубами під кутом 45°, але з протилежним направленням зубів у порівнянні із зубами зубчастих рейок із зачепленням на цівковій шестірні нижнього гвинта, зубчасті рейки верхнього гвинта знизу закріплені на торці верхньої частини

повзункової втулки, а зверху - вільно проходять в отвори втулки верхнього гвинта і закріплені на шайбі, яка установлена на шліцах порожнистого вала верхнього гвинта; на торцях стояка апарата і порожнистого вала верхнього гвинта закріплені шайби, між якими установлені упорний підшипник; до втулок гвинтів перпендикулярно осі апарата прикріплені напрямні з прямокутним профілем, що в кінці переходить у гвинтову поверхню, на напрямних установлені та шарнірно укріплені лопаті на втулках гвинтів, а на кінцях лопатей і на напрямних установлені кришки, що з'єднують торці лопатей і напрямних з можливістю їх обертання відносно одне одного, що є одночасно інерційними вантажами і маховими накопичувачами енергії, а всередині лопатей і на поверхні напрямних установлені, і можуть переміщатися відцентрові вантажі з внутрішнім отвором, що відповідає профілю напрямних, і зовнішнім профілем, що відповідає внутрішньому профілю лопатей; відцентрові вантажі за допомогою тяг, шайб, шарнірів з'єднані із зубчастими рейками, що забезпечують горизонтальне зачеплення перпендикулярно осі апарата з цівковими шестернями нижнього і верхнього гвинтів.

B 65

(11) 112119

(51) МПК

B65B 1/04 (2006.01)

(21) а 2015 00021

(22) 05.01.2015

(24) 25.07.2016

(72) Оришака Олег Володимирович (UA), Кравцов Андрій Олександрович (UA), Артюхов Анатолій Миколайович (UA), Оришака Володимир Олександрович (UA)

(73) ОРИШАКА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Героїв Сталінграда, 25, кв. 83, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У КЛАПАННІ МІШКИ

(57) Установка безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки, що містить бункер, клапан, матеріалопровід, постачальний пристрій, який складається з двох частин: рухомої, яка містить патрубок і привод, та нерухомої, яка містить корпус, в якому розміщена рухома частина, - в днищі корпусу виконаний отвір, в якому встановлені та жорстко закріплені вертикально патрубки зі скатами, а сам корпус жорстко закріплений до матеріалопроводу, блок завантажувальних секцій, кожна з яких включає патрубок, що здатний контактувати з патрубком нерухомої частини постачального пристрою, притискач клапанних мішків, площадку для мішків та тензометричні ваги, систему автоматичного керування притискачами завантажувальних секцій та рухомою частиною постачального пристрою, що сприймає сигнали від тензометричних ваг та забезпечує зміну руху потоку сипкого матеріалу від одної завантажувальної секції до другої, яка відрізняється тим, що бокові поверхні патрубка рухомої частини постачального пристрою мають нахил в сторону його вихідного отвору, при цьому патрубок встановлений відносно матеріалопроводу

таким чином, що останній входить в канал патрубку, а сам патрубок має можливість здійснювати зворотно-обертальний рух навколо вертикальної осі, розташованої поза патрубком.

- (11) **112101** (51) МПК
B65D 5/74 (2006.01)
B65D 5/06 (2006.01)
- (21) а 2014 08341 (22) 18.06.2010
(24) 25.07.2016
(31) 09168013.2
(32) 17.08.2009
(33) EP
(62) а 2012 03124, 18.06.2010
- (72) Бенкьо Габор (SE), Марчетті Марко (IT), Хейнонен Себастьян (SE), Дідонна Доменіко (IT), Кавекья Тіціана (IT), Казаріні Клаудіо (IT), Сорбара Анджело (IT), Касале Крістіано (IT)
- (73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А.**
Av. General-Guisan 70, CH-1009 Pully, Switzerland (CH)
- (54) **ЛИСТОВИЙ ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОЇ УПАКОВКИ З РОЗЛИВНИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ І ГЕРМЕТИЧНА УПАКОВКА, ВИГОТОВЛЕНА З ЦЬОГО ПАКУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Листовий пакувальний матеріал (М), який має ряд ліній (16, 17, 18) складання, вздовж яких він може складатися для формування герметичної упаковки (1), яка містить розливний харчовий продукт, при цьому згаданий пакувальний матеріал (М) містить:
принаймні один основний шар (11) для надання міцності;
принаймні один ламінувальний шар (12), нанесений з покриванням згаданого основного шару (11); і
знімну частину (100), яка, під час використання, може частково від'єднуватися від решти згаданого пакувального матеріалу (М) і загинатися на ділянці згинання для відкривання отвору (9) для розливання, за допомогою якого розливають харчовий продукт із згаданої упаковки (1);
при цьому згадана знімна частина (100) містить принаймні один отвір (102), виконаний принаймні у згаданому основному шарі (11) і закритий покривним матеріалом (103);
при цьому згаданий покривний матеріал (103) сформований одним або більшою кількістю згаданих ламінувальних шарів (12), які закривають отвір (102), виконаний у згаданому основному шарі (11);
при цьому згаданий отвір (102) охоплює усю знімну частину (100) і
при цьому згадана знімна частина (100) перетинається однією (16) із згаданих ліній (16, 17, 18) складання, які визначають, під час використання, край (24) між двома стінками (5, 7) згаданої упаковки (1), який відрізняється тим, що згадана одна (16) із згаданих ліній (16, 17, 18) складання, яка перетинає згадану знімну частину (100), відокремлює дві частини згаданого пакувального матеріалу (М), які, врешті решт, визначають похилі стінки (5, 7) згаданої упаковки (1); при цьому згадана знімна частина (100) поділена згаданою однією (16) із згаданих ліній (16, 17, 18) складання на першу і, відповідно, другу ділянку

(100а, 100b), розташовані, під час використання, на згаданих різних стінках (5, 7) згаданої упаковки (1), при цьому згадана друга ділянка (100b) менша за згадану першу ділянку (100а), яка визначає згадану ділянку згинання і функціонує, під час використання, як шарнір під час загинання знімної частини (100) для відкривання отвору (9) для розливання.

2. Пакувальний матеріал за п. 1, який відрізняється тим, що лінії (16, 17, 18) складання сконфігуровані для створення, при складанні з формування упаковки (1), кута між згаданими похилими стінками (5, 7) на ділянці знімної частини (100), який становить 100-110 градусів.

3. Пакувальний матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згаданий отвір (102) і згадана знімна частина (100) є круглими або еліптичними, і при цьому згадана одна (16) із згаданих ліній (16, 17, 18) складання утворює хорду згаданої знімної частини (100).

4. Пакувальний матеріал за п. 3, який відрізняється тим, що відстань від центру (G) знімної частини (100) до згаданої хорди, вимірювана перпендикулярно до згаданої хорди, становить приблизно 50-85 відсотків відстані від центру (G) до краю знімної частини (100), вимірюваної перпендикулярно до хорди від згаданого центру (G) до протилежної сторони лінії (16) складання.

5. Герметична упаковка (1) для розливних харчових продуктів, виготовлена складанням і зварюванням пакувального матеріалу (М) за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що згадані стінки є верхньою стінкою (5) і бічною або передньою стінкою (7) згаданої упаковки (1).

6. Упаковка за п. 5, яка відрізняється тим, що згадана перша ділянка (100а) згаданої знімної частини (100) розташована на згаданій верхній стінці (5), а згадана друга ділянка (100b) розташована на згаданій бічній або передній стінці (7).

- (11) **112107** (51) МПК (2016.01)
B65D 75/68 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)
B31B 1/00
- (21) а 2014 09959 (22) 13.02.2013
(24) 25.07.2016
(31) 1202449.3
(32) 13.02.2012
(33) GB
(86) РСТ/EP2013/052873, 13.02.2013
- (72) Гібсон Пол (GB), Віффен Роберт (GB)
- (73) **БРИТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
- (54) **УПАКОВКА З ВІДРИВНИМ ЯЗИЧКОМ І ВІДРИВНОЮ ЕТИКЕТКОЮ**
- (57) 1. Обгортка для використання в упаковці, що містить плівку, що має першу і другу кромки з протилежних сторін плівки, і третю і четверту кромки на протилежній стороні плівки між першою і другою кромками, при цьому через плівку між першою і другою кромками проходить відривна стрічка, на кінці якої є язичкова

частина, і відривна стрічка утворена двома посилюючими відривними вузькими смугами з кожного боку відривної стрічки, кожна з яких має відповідний перший віддалений кінець на язичку, і які відходять від язичка і розходяться одна від одної так, що ширина відривної стрічки збільшується уздовж щонайменше частини її довжини, причому відривні вузькі смуги мають відповідні другі віддалені кінці, рознесені один від одного і від язичка, язичок розташований на першій кромці, а відривні вузькі смуги проходять через всю плівку від першої кромки до другої кромки так, що відповідні другі віддалені кінці розташовуються на другій кромці плівки.

2. Обгортка за п. 1, у якій відривні вузькі смуги безперервно розходяться одна від одної вздовж своєї довжини.

3. Обгортка за п. 1, у якій відривні вузькі смуги розходяться одна від одної по частині своєї довжини, а по частині довжини проходять паралельно одна одній.

4. Упаковка, що включає ємність, обгорнуту в обгортку за будь-яким з пп. 1-3, у якій перша і друга кромки плівки перекриваються і герметично з'єднані одна з одною, відривна стрічка проходить навколо ємності, і обгортка виконана так, що відтягування язичка викликає поширення через плівку розриву і відділення від ємності відривної стрічки і всієї плівки, прикріпленої до відривної стрічки, при цьому дві відривні вузькі смуги відходять від язичка і розходяться одна від одної щонайменше навколо частини ємності так, що ширина відривної стрічки збільшується навколо щонайменше частини периметра ємності.

5. Упаковка за п. 4, у якій перші і другі віддалені кінці відривних вузьких смуг розташовані з одного боку ємності.

6. Упаковка за п. 4 або 5, у якій язичкова частина розташована на однаковій відстані від кожного з других віддалених кінців відривних вузьких смуг.

7. Упаковка за кожним з пп. 4-6, що являє собою упаковку продуктів тютюнової промисловості та (або) сигарет.

32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗПОДІЛУ РЕЧОВИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПНЕВМАТИЧНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЩО МІСТИТЬ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКИДАННЯ ТИСКУ В РЕЗЕРВУАРІ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ТИСКОМ, У ЯКОМУ ЗБЕРІГАЄТЬСЯ ЦЯ РЕЧОВИНА**

(57) 1. Установка для розподілу зернистого або порошкоподібного матеріалу за допомогою пневматичного транспортування, що містить щонайменше один роздавальний бункер (3) для проміжного зберігання зернистого або порошкоподібного матеріалу, причому роздавальний бункер виконаний для змінного підвищення тиску для спорожнювання роздавального бункера й скидання тиску для забезпечення можливості його заповнення, і пристрій для скидання тиску в роздавальному бункері, що містить: трубопровід (12) скидання тиску, з'єднаний з роздавальним бункером,

рукавний фільтр (11), що має максимальну робочу витрату, з'єднаний із трубопроводом скидання тиску, і пристрої (15) регулювання витрати для регулювання витрати в трубопроводі скидання тиску через рукавний фільтр,

яка відрізняється тим, що

рукавний фільтр (11) є фільтром, виконаним для роботи під тиском, а пристрої (15) регулювання витрати є статичними пристроями регулювання без рухомих елементів, що розташовані на трубопроводі (12) скидання тиску нижче за потоком від рукавного фільтра (11), і містять пластину із прохідним отвором заздалегідь заданого поперечного перерізу або согло (15) Лаваля заздалегідь заданого поперечного перерізу й форми, що виконані для забезпечення проходження максимальної об'ємної витрати, меншої або рівної максимально припустимій витраті рукавного фільтра.

2. Установка за п. 1, причому пристрої (15) регулювання витрати розміщені на трубопроводі скидання тиску нижче за потоком від відсічного клапана (14).

3. Установка за п. 1, причому пристрої (15) регулювання витрати розміщені на трубопроводі скидання тиску вище за потоком від відсічного клапана (14).

4. Установка за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що вона використовується для вдування вугільного пилу в доменну піч.

5. Установка за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що вона містить основний накопичувальний бункер і кілька роздавальних бункерів (3), з'єднаних з основним накопичувальним бункером для періодичного заповнення зернистим або порошкоподібним матеріалом за допомогою пневматичного транспортування з основного бункера, і кожний роздавальний бункер містить свій власний пристрій скидання тиску з рукавним фільтром, що знаходиться під тиском, встановленим безпосередньо на кожному роздавальному бункері.

(11) 112125

(51) МПК (2016.01)

B65G 53/16 (2006.01)

B65G 53/22 (2006.01)

B65G 53/66 (2006.01)

F27B 1/20 (2006.01)

F27B 1/26 (2006.01)

F27D 19/00

F27D 3/18 (2006.01)

(21) а 2015 00853

(22) 03.07.2013

(24) 25.07.2016

(31) LU 92037

(32) 06.07.2012

(33) LU

(86) РСТ/ЕР2013/063992, 03.07.2013

(72) Маховальд П'єр (LU), Мюллер Бен (LU), Шміт Луї (LU)

(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **112142** (51) МПК
C02F 1/02 (2006.01)
C02F 1/16 (2006.01)
C02F 1/20 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)
- (21) а 2015 06982 (22) 14.07.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Шурчкова Юлія Олександрівна (UA), Коник Аліна Василівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Булаховського, 2, м. Київ-146, 03146 (UA)
- (54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ВОДНЕВОГО ПОКАЗНИКА І ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОДИ
- (57) 1. Спосіб корекції водневого показника і хімічного складу води, що включає по чергове зниження тиску до виникнення кавітації, нагрівання водяного потоку та його охолодження, який відрізняється тим, що потік води піддається термовакuumній обробці, при якій відбувається адіабатичне закипання і конденсація пари в режимі імпульсної зміни тиску до величини $\frac{dP}{dt} = 1,5 \frac{\text{ГПа}}{\text{с}}$ в межах від 100 до 5 кПа та температури від 5 до 95 °C, що супроводжується фазовими переходами та кавітацією.
2. Спосіб корекції водневого показника і хімічного складу води за п. 1, який відрізняється тим, що термовакuumна обробка здійснюється в 2 етапи.

- (11) **112143** (51) МПК
C02F 1/04 (2006.01)
C02F 1/12 (2006.01)
C07C 37/68 (2006.01)
B01D 47/02 (2006.01)
- (21) а 2015 07210 (22) 17.07.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Грабко Володимир Венедиктович (UA), Ярмошик Данило Петрович (UA), Казак Людмила Олексіївна (UA), Лі Віссаріон Михайлович (UA), Данильченко Олександр Валерійович (UA), Шевченко Тамара Олександрівна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"
вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) ЗНЕФЕНОЛЮЮЧИЙ СКРУБЕР
- (57) Знефенолюючий скруббер, виконаний у вигляді вертикального циліндричного апарату, корпус якого поділено проміжним днищем на верхню, десорбційну частину, заповнену масообмінною насадкою, і нижню, абсорбційну, що містить три ступені масообміну, про-

міжне днище має патрубки для проходу циркулюючої пари, в десорбційній частині є вхід надсмольної води, вихід циркулюючої пари і знефеноленої води, в абсорбційній частині встановлено зрошувальні пристрої для розподілу розчину луку, маються вхід циркулюючої пари, вхід луку, вхід і вихід циркулюючих фенолатів, який відрізняється тим, що масообмінна насадка верхньої, десорбційної, частини складається з виконаних з нержавіючої сталі гофрованих структурованих пакетів, укладених колами, перший ступінь масообміну абсорбційної частини виконано порожнистим з форсунками, які мають поліровану поверхню проточної частини, на другому ступені встановлено чотири решітчасті крупнодірчасті тарілки, на третьому ступені встановлена ковпачкова тарілка з активною зоною по всій площі і з центральним зливом.

- (11) **112085** (51) МПК (2016.01)
C02F 1/469 (2006.01)
C02F 1/00
- (21) а 2014 02175 (22) 18.07.2012
(24) 25.07.2016
(31) 2211/MUM/2011
(32) 04.08.2011
(33) IN
(86) PCT/EP2012/064100, 18.07.2012
- (72) Аленчері Тінто Джохнічан (IN), Раджанараяна Венкатарагаван (IN)
- (73) ЮНІЛЕВЕР Н.В.
Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam, The Netherlands (NL)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВИЛУЧЕННЯ ДЕІОНІЗОВАНОЇ ВОДИ
- (57) 1. Пристрій для підвищення вилучення деіонізованої води з потоку води, що подається, який містить:
(i) засіб для введення потоку води, що подається в камеру для ємнісної деіонізації;
(ii) джерело живлення, виконане з можливістю здійснення заздалегідь запрограмованих, спланованих за часом циклів позитивних потенціалів, негативних потенціалів, і замикання камери накоротко;
(iii) вимірювальний засіб для визначення концентрації солей у воді, що виходить з камери;
(iv) соленоїдний клапан, розташований нижче по ходу потоку від вимірювального засобу;
(v) електронний процесор, який відрізняється тим, що вказаний клапан є чотириходовим клапаном і електронний процесор запрограмований приймати від вимірювального засобу дані про величину концентрації солей у воді, що виходить з камери, і приводити в дію вказаний клапан для розділення води на один з трьох потоків, де перший потік являє собою потік для збору очищеної води, коли вказана концентрація солей нижче заздалегідь визначеного нижнього значення, другий потік являє собою потік для відведення води, коли вказана концентрація солей вище попередньо заданого верхнього значення, і третій потік являє собою потік для рециркуляції води назад в потік, який вводиться, води, що подається, коли вказана концентрація солей знаходиться

між вказаним заданим нижнім значенням і вказаним заданим верхнім значенням.

2. Пристрій за п. 1, в якому попередньо задане верхнє значення не перевищує значення концентрації солей в потоці води, що подається.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, в якому попередньо задане верхнє значення вище 500 млн⁻¹.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, в якому попередньо задане верхнє значення нижче 1500 млн⁻¹.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, в якому попередньо задане нижнє значення нижче 300 млн⁻¹.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, в якому попередньо задане нижнє значення вище 100 млн⁻¹.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, в якому вказаний вимірювальний засіб являє собою засіб для вимірювання провідності.

C 04

- (11) **112149** (51) МПК (2016.01)
C04B 7/345 (2006.01)
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 40/00
- (21) а 2015 12261 (22) 07.05.2014
 (24) 25.07.2016
 (31) 13002496.1
 (32) 11.05.2013
 (33) EP
 (31) 13005291.3
 (32) 11.11.2013
 (33) EP
 (31) 13005528.8
 (32) 28.11.2013
 (33) EP
 (86) PCT/EP2014/001214, 07.05.2014
 (72) Буллерян Франк (DE), Бен Хаха Мохсен (DE), Шпенцер Ніколас (DE), Ітул Анка (DE), Шмітт Дірк (DE)
 (73) ГАЙДЕЛЬБЕРГЦЕМЕНТ АГ
 Berliner Str. 6, 69120 Heidelberg, Germany (DE)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІЙСИЛІКАТ-БЕЛІТ-КАЛЬЦІЙАЛЮМІНАТНОГО ЦЕМЕНТУ
 (57) 1. Спосіб одержання зв'язувального засобу, що включає наведені далі стадії:
 а) виготовлення вихідного матеріалу з одного або кількох сировинних матеріалів, що містять CaO, MgO, SiO₂, Al₂O₃ і Fe₂O₃ або інші сполуки цих елементів, причому у вихідному матеріалі молярне співвідношення (Ca+Mg)/(Si+Al+Fe) становить від 1,0 до 3,5, молярне співвідношення Ca/Mg становить від 0,1 до 100 і молярне співвідношення Al/Si становить від 100 до 0,1, і причому при визначенні цих співвідношень не враховують ті компоненти, які є інертними при гідротермальній обробці в автоклаві,
 б) змішування сировинних матеріалів із одержанням суміші вихідних матеріалів,
 в) гідротермальна обробка одержаної на стадії б) суміші вихідних матеріалів в автоклаві при температурі від 100 до 300 °C і тривалості обробки від 0,1 до 24 годин, причому співвідношення вода/тверда речовина становить від 0,1 до 100, і

д) термообробка одержаного на стадії в) проміжного продукту при температурі від 350 до 600 °C, причому швидкість нагрівання становить 10-6000 °C/хв., а тривалість обробки становить 0,01-600 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії б) змішування і/або на наступних стадіях додають від 0,1 до 30 мас. % додаткових елементів і/або оксидів.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що сировинні матеріали вибирають із групи, що включає CaO, Ca(OH)₂, (гідроксид)карбонати(гідрати) кальцію, а також магнезію, MgO, Mg(OH)₂, шлаки/гранульовані доменні шлаки, золи, портландцементні клінкери, портландцемент, попередньо оброблений цементний камінь, CSAB, CAC, скляний порошок, розчинне рідке скло і перемелені природні гірські породи, наприклад базальт, граніт тощо, у відповідній суміші.

4. Спосіб принаймні за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що між змішуванням вихідних матеріалів на стадії б) і гідротермальною обробкою на стадії в) здійснюють додаткову стадію випалювання при температурі від 350 до 1400°, переважно від 750 до 1100 °C.

5. Спосіб принаймні за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що для дегідратації на стадії д) в процесі нагрівання при температурі 350-600 °C встановлюють тривалість витримування 1-120 хвилин.

6. Спосіб принаймні за одним із пп. 2-5, який відрізняється тим, що натрій, калій, бор, сірку, хлор, азот, вуглець або фосфор, або їх комбінації використовують як додаткові елементи.

7. Спосіб принаймні за одним із пп. 2-6, який відрізняється тим, що солі і/або гідроксиди лужних і/або лужноземельних елементів використовують як джерело додаткових елементів і/або оксидів.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що солі і/або гідроксиди лужних і/або лужноземельних елементів вибирають із групи, що включає CaSO₄·2H₂O, CaSO₄·½ H₂O, CaSO₄, CaHPO₄·2H₂O, Ca₃P₂O₈, NaOH, KOH, Na₂CO₃, NaHCO₃, K₂CO₃, MgCO₃, MgSO₄, Na₂Al₂O₄, Na₃PO₄, K₃PO₄, Na₂[B₄O₅(OH)₄]·8H₂O, CaCl₂, Ca(NO₃)₂, MgCl₂, Mg(NO₃)₂, AlCl₃, Al(NO₃)₃, FeCl₃, Fe(NO₃)₃, Ca(CH₃COO)₂, Mg(CH₃COO)₂, Al(CH₃COO)₃, Ca(HCOO)₂, Mg(HCOO)₂, Al(HCOO)₃ або їх суміші.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що перед гідротермальною обробкою на стадії в) до суміші додають від 0,01 до 30 мас. % зародків кристалізації, що містять гідрати силікату кальцію, портландцементний клінкер, гранульований доменний шлак, силікати магнезію, кальцій-сульфаталюмінатний (белитовий) цемент, рідке скло і/або скляний порошок.

10. Зв'язувальний засіб, одержаний способом за принаймні одним із пп. 1-9.

11. Зв'язувальний засіб за п. 10, який відрізняється тим, що зв'язувальний засіб містить принаймні силікат кальцію, алюмінат кальцію, алюмосилікат кальцію, силікат магнезію (кальцію, алюмінію, заліза) або силікат кальцію-магнезію і принаймні одну рентгеноаморфну фазу, причому сумарна кількість силікатів кальцію, алюмінатів кальцію, алюмосилікатів кальцію, силікатів магнезію (кальцію, алюмінію, заліза) і силікатів кальцію-магнезію складає принаймні 30 мас. %.

12. Зв'язувальний засіб за п. 11, який відрізняється тим, що містить наведені далі компоненти:

1-95 мас. % реактивних алюмініатів кальцію, переважно в формі кристалічного $C_{12}A_7$, або низькокристалічних, або аморфних алюмінатних фаз,
 1-80 мас. % силікатів магнію (кальцію, алюмінію, заліза) у формі кристалічних, низькокристалічних або аморфних фаз, які можуть містити сторонні іони, такі як Ca, Fe, Al,
 1-80 мас. % поліморфу C_2S у формі кристалічних, низькокристалічних або аморфних фаз,
 1-80 мас. % алюмосилікатів кальцію в формі кристалічних, низькокристалічних або аморфних фаз,
 1-80 мас. % силікатів кальцію-магнію в формі кристалічних, низькокристалічних або аморфних фаз, і до 30 мас. % мікрокомпонентів і побічних компонентів, зокрема C_5A_3 , CA , оксид кальцію, γ -оксид алюмінію та інші оксиди алюмінію, кварц і/або вапняк, CaO , сульфат кальцію, $MgCO_3$, $Mg(OH)_2$, FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , силікати заліза, такі як Fe_2SiO_4 , аморфні залізовмісні фази, і 0-30 мас. % гідратів зі стадії гідротермальної обробки.
 13. Зв'язувальний засіб за будь-яким із пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що питома площа поверхні зв'язувального засобу, визначена методом Брунауера, Еммета і Теллера, становить від 1 до 30 m^2/g .
 14. Зв'язувальний засіб за будь-яким із пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що вміст хімічно зв'язаної води становить максимум 20 мас. %, переважно менше ніж 15 мас. %, особливо переважно менше ніж 10 мас. %.
 15. Застосування зв'язувального засобу за будь-яким із пп. 10-14 для одержання будівельних матеріалів, зокрема бетону, будівельного розчину або штукатурки.

(11) 112095

(51) МПК (2016.01)
C04B 38/00
C04B 16/02 (2006.01)
C04B 18/24 (2006.01)
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 28/26 (2006.01)

(21) а 2014 07592

(22) 07.07.2014

(24) 25.07.2016

(72) Конопляник Олександр Юліанович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Дашнор Окса (FR)

(73) КОНОПЛЯНИК ОЛЕКСАНДР ЮЛІАНОВИЧ
 пр. Воронцова, 3, кв. 4, м. Дніпропетровськ, 49023 (UA)

САВИЦЬКИЙ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Коцюбинського, 8, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 49030 (UA)

ДАШНОР ОКСА

rue Léonard de Vinci, 8, Cedex 2, 45072 Orléans, France (FR)

(54) ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА АРБОЛІТОВА СУМІШ

(57) Теплоізоляційна арболітова суміш, що включає костру коноплі і комплексне в'язуче, яка **відрізняється** тим, що вона як комплексне в'язуче містить рідке скло і портландцемент при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

костра коноплі	14,6-18,1
рідке скло	65,9-69,9
портландцемент	12,0-19,5.

C 06

(11) 112060

(51) МПК (2016.01)
C06B 23/00
C06B 31/28 (2006.01)
C06B 47/00

(21) а 2013 01679

(22) 27.07.2011

(24) 25.07.2016

(31) 61/370,225

(32) 03.08.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/045503, 27.07.2011

(72) Федоров Андре (GB), Лав Беррі (GB)

(73) ДЗЕ ЛУБРИЗОЛ КОРПОРЕЙШН

29400 Lakeland Blvd., Wickliffe, Ohio 44092-2298,
 United States of America (US)

(54) ПАЛИВНІ СУМІШІ НІТРАТУ АМОНІЮ

(57) 1. Вибухова композиція, що містить:
 (а) нітрат амонію у кількості від 90 до 95 % від загальної маси композиції;
 (b) паливний компонент у кількості від 4 до 8 % від загальної маси композиції;
 (c) функціоналізований полімерний компонент у кількості від 0,1 до 2,5 % від загальної маси композиції;
 (d) розчинну в маслі аніонну поверхнево-активну речовину у кількості від 0,1 до 1,5 % від загальної маси композиції;
 при цьому суміш компонентів (b), (c) і (d) представлена у формі гелю, що не є вільнотекучим.
 2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (а) знаходиться у формі агломератів та/або гранул.
 3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент, який є нітратом амонію, не здатний утримувати щонайменше 6 % рідкого паливного компонента при застосуванні для одержання паливної суміші нітрату амонію.
 4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент, який є нітратом амонію, має об'ємну насипну щільність більше приблизно 0,85 г/куб. см, ємність маслопоглинання менше ніж приблизно 7 % або комбінацію зазначених властивостей.
 5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (b) містить дизельне паливо, мінеральне масло, рослинну олію, складні моно- і/або дієфіри рослинної олії, регеновану олію або їх комбінації і може, необов'язково, включати твердий паливний компонент.
 6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (c) містить продукт реакції олефінового співполімеру та ненасиченого карбоксильного ацилюючого агента.
 7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що ненасичений карбоксильний ацилюючий агент містить малеїновий ангідрид.
 8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (c) містить співполімер малеїнового ангідриду та функціоналізованого олефіну з середньомасовою молекулярною масою від 50000 до 200000.
 9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (d) постачає в композицію іони кальцію, іони магнію, іони натрію, іони цинку або їх комбінації.

10. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (d) містить надосновний детергент, що є сульфонатом кальцію, надосновний детергент, що є сульфонатом натрію або їх комбінацією.

11. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що полімерний компонент отриманий за допомогою реакційної екструзії.

12. Спосіб видобутку корисних копалин, що включає: забезпечення вибухової композиції, яка містить композицію за п. 1, і завантаження зазначеної вибухової композиції у вибухову свердловину, виконану в землі.

13. Спосіб одержання вибухової композиції, що включає стадію змішування:

(a) нітрату амонію у кількості від 90 до 95 % від загальної маси композиції;

(b) паливного компонента у кількості від 4 до 8 % від загальної маси композиції;

(c) функціоналізованого полімерного компонента у кількості від 0,1 до 2,5 % від загальної маси композиції;

(d) розчинної в маслі аніонної поверхнево-активної речовини у кількості від 0,1 до 1,5 % від загальної маси композиції;

при цьому суміш компонентів (b), (c) і (d) утворює гель, що не є вільнотекучим.

C 07

(11) **112146**

(51) МПК

C07B 37/10 (2006.01)

C07D 327/02 (2006.01)

(21) а 2015 10089

(22) 25.12.2014

(24) 25.07.2016

(62) а 2014 13898, 25.12.2014

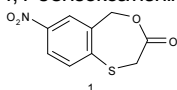
(72) Тарасюк Тарас Миколайович (UA), Шишкіна Олена Олегівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ 4,1-БЕНЗОКСАТІСПІН-3-ОНУ**

(57) Спосіб отримання 4,1-бензоксатіспін-3-ону формули 1,



який **відрізняється** тим, що змішують 5-нітро-2-хлоробензиловий спирт з естером тіогліколевої кислоти в присутності основи в органічному розчиннику, циклізують [2-(гідроксиметил)-4-нітрофеніл]тіоїсотову кислоту в оцтовому ангідриді та виділяють цільовий продукт шляхом висадження водою з органічного розчинника та наступним фільтруванням.

(11) **112117**

(51) МПК

C07C 307/08 (2006.01)

A61K 31/18 (2006.01)

A61K 31/277 (2006.01)

A61P 25/08 (2006.01)

(21) а 2014 13560

(22) 17.06.2013

(24) 25.07.2016

(31) **61/662626**

(32) **21.06.2012**

(33) **US**

(31) **61/709737**

(32) **04.10.2012**

(33) **US**

(31) **61/751331**

(32) **11.01.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/JP2013/066623, 17.06.2013**

(72) Казута Юджі (JP/JP), Ватанабе Тору (JP/JP), Сорімачі Кейічі (JP/JP), Саїто Мінако (JP), Кіта Йоїчі (JP/JP), Танака Тосіакі (JP/JP), Хігашіяма Хіроюкі (JP), Ханада Такахіса (JP), Терамото Тетсуюкі (JP), Косаса Такаші (JP), Ішікава Юкіо (JP)

(73) **ЕЙСЕЙ Р ЕНД Д МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД.**

4-6-10, Koishikawa, Bunkyo-ku, Tokyo, 1128088, Japan (JP)

(54) **ІНДАНСУЛЬФАМІДНА ПОХІДНА**

(57) 1. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, вибрана з групи:

1) N-[(1S)-2,2,5,7-тетрафтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

2) N-[(1S)-2,2,4,7-тетрафтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

3) (+)-N-(2,2,4,6,7-пентафтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

4) N-[(1S*)-5-ціано-2,2-дифтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

5) (-)-N-(7-хлор-2,2,5-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

6) (-)-N-(7-хлор-2,2,4-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

7) (-)-N-(7-хлор-2,2-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

8) (-)-N-(7-хлор-2,2,6-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

9) (+)-N-(5-хлор-2,2,7-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

10) N-[(1S)-2,2-дифтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

11) N-[(1S)-2,2,5-трифтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

12) N-[(1S*)-2,2,4-трифтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

13) N-[(1S*)-7-(диформетил)-2,2-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

14) N-[(1R*,2R*)-2,4,7-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

15) (-)-N-[(1R*,2R*)-7-хлор-2,4-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

16) (+)-N-[(1R*,2R*)-7-хлор-2,4-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

17) (-)-N-[(1R*,2R*)-7-хлор-2,5-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

18) (+)-N-[(1R*,2R*)-4-хлор-7-фтор-2-метокси-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,

19) (+)-N-(7-хлор-4-фтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

20) (±)-N-(5-фтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

21) (-)-N-(4-фтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

22) (+)-N-(4-фтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,

- 23) (+)-N-(7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 24) (±)-N-(5-хлор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 25) (-)-N-(4-хлор-7-фтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 26) (+)-N-(7-хлор-5-ціано-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 27) (-)-N-(7-хлор-5-ціано-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 28) (-)-N-(5-хлор-7-фтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 29) N-[(1S)-4,7-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,
 30) (+)-N-(7-хлор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 31) (+)-N-(5-ціано-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 32) (-)-N-(5-ціано-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 33) N-[(1S)-7-хлор-5-фтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду та
 34) (-)-N-(4,6,7-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду.
 2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, вибрана з групи:
 1) N-[(1S)-2,2,5,7-тетрафтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,
 2) N-[(1S)-2,2,4,7-тетрафтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,
 3) (-)-N-(7-хлор-2,2,5-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 4) (-)-N-(7-хлор-2,2-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду,
 5) N-[(1S)-2,2-дифтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,
 6) N-[(1S)-2,2,5-трифтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,
 7) N-[(1S)-4,7-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду,
 8) N-[(1S)-7-хлор-5-фтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфаміду та
 9) (-)-N-(4,6,7-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфаміду.
 3. N-[(1S)-2,2,5-трифтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 4. (-)-N-(7-хлор-2,2,5-трифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сульфамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 5. N-[(1S)-2,2,5,7-тетрафтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 6. N-[(1S)-2,2-дифтор-7-метил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 7. N-[(1S)-4,7-дифтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]сульфамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 8. Фармацевтична композиція для лікування епілепсії, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-7.

C07D 413/14 (2006.01)
C07D 319/18 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 261/20 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 209/08 (2006.01)
C07D 307/79 (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a 2014 11311

(22) 20.03.2013

(24) 25.07.2016

(31) P.398533

(32) 20.03.2012

(33) PL

(86) PCT/IB2013/052204, 20.03.2013

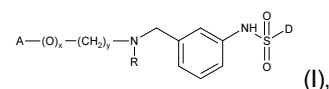
(72) Колачковські Марцін (PL), Марцінковська Моніка (PL),
 Буцкі Адам (PL), Лизаковські Томаш (PL), Павловські
 Мацей (PL)

(73) АДАМЕД СП. З О.О.

Pieńków 149, PL-05-152 Czosnów k/Warszawy, Poland (PL)

(54) СУЛЬФОНАМІДНІ ПОХІДНІ БЕНЗИЛАМІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ (ЦНС)

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



де

А являє собою:

феніл, не заміщений або заміщений одним замісником, вибраним з групи, до складу якої входить атом галогену, C₁-C₃-алкіл, C₁-C₃-алкокси, OH і феніл; або 9-або 10-членну біциклічну групу, зв'язану з -(O)_x-(CH₂)_y-через одного з її ароматичних атомів вуглецю, що складається з бензольного кільця, з'єданого з:

5-членним гетероароматичним кільцем, що містить 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з групи, що складається з N і O, при цьому, якщо таке гетероароматичне кільце містить 2 гетероатоми, то принаймні одним з них є N, і така біциклічна група є не заміщеною або заміщеною атомом галогену; або 5-або 6-членним неароматичним гетероциклічним кільцем, що має 1 або 2 атоми O, при цьому гетероциклічне кільце є не заміщеним або заміщеним одним або кількома C₁-C₃-алкілами;

D являє собою групу, вибрану з переліку речовин, до якого входять:

феніл, не заміщений або заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибраними з групи, до складу якої входять C₁-C₄алкіл, C₁-C₃-алкілокси, галоген-C₁-C₃-алкіл, галоген-C₁-C₃-алкілокси, атом галогену, -CN і феніл;

нафтил, не заміщений або заміщений одним атомом галогену;

тіофен, не заміщений або заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибраними з групи, до складу якої входять C₁-C₃-алкіл, атом галогену і 5-членне гетероароматичне кільце, що має 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з N і O, при цьому, якщо таке ге-

(11) 112109

(51) МПК (2016.01)

C07C 311/21 (2006.01)**C07D 403/12** (2006.01)

тероароматичне кільце містить 2 гетероатоми, то принаймні одним з них є N;

біциклічна група, до складу якої входить кільце імідазолу, з'єднане з 5-членним неароматичним карбоциклічним кільцем, зв'язаним з половинною сульфонамідною часткою через одного з його ароматичних атомів вуглецю;

біциклічна група, до складу якої входить бензольне кільце, з'єднане з 5-членним гетероароматичним кільцем, що має 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з групи, що складається з N, O і S, причому, якщо таке гетероароматичне кільце містить 2 гетероатоми, то принаймні одним з них є N, і біциклічна група є не заміщеною або заміщеною одним або кількома замісниками, незалежно вибраними з групи, до складу якої входять C₁-C₃-алкіл і атом галогену, і з'єднана з половинною сульфонамідною часткою через один з її ароматичних атомів вуглецю; і

біциклічна група, до складу якої входить бензольне кільце, з'єднане з 5-або 6-членним неароматичним гетероциклічним кільцем, що має 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з групи, яка складається з N і O, що не заміщено або заміщено одним =O і з'єднано з половинною сульфонамідною часткою через один з атомів вуглецю бензольного кільця; R являє собою H або -CH₃;

x є 0 або 1;

y є 2 або 3;

і фармацевтично прийнятні солі та сольвати, за умови, що

якщо x є 0, а y є 2, то D є нафтилом, не заміщеним або заміщеним одним атомом галогену, а якщо R являє собою -CH₃, то A є не заміщеним або заміщеним фенілом.

2. Сполука за п. 1, де A являє собою феніл, не заміщений або заміщений одним замісником, вибраним з групи, до складу якої входять: атом галогену, C₁-C₃-алкіл, C₁-C₃-алкілокси, OH і феніл.

3. Сполука за п. 1, де A являє собою 9-або 10-членну біциклічну групу, приєднану до -(O)_x-(CH₂)_y-через один з її ароматичних атомів вуглецю, що містить бензольне кільце, з'єднане з 5-членним гетероароматичним кільцем, що містить 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з групи, до складу якої входять N і O, при цьому, якщо таке гетероароматичне кільце містить 2 гетероатоми, то принаймні одним з них є N, і така біциклічна група є не заміщеною або заміщеною атомом галогену.

4. Сполука за п. 1, де A являє собою 9-або 10-членну біциклічну групу, приєднану до -(O)_x-(CH₂)_y-через один з її ароматичних атомів вуглецю, що містить бензольне кільце, з'єднане з 5-або 6-членним неароматичним гетероциклічним кільцем, що має 1 або 2 атоми O, при цьому гетероциклічне кільце є не заміщеним або заміщеним одним або кількома C₁-C₃-алкілами.

5. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де D являє собою феніл, не заміщений або заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибраними з групи, до складу якої входять C₁-C₄-алкіл, C₁-C₃-алкілокси, галоген-C₁-C₃-алкіл, галоген-C₁-C₃-алкілокси, атом галогену, -CN і феніл.

6. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де D являє собою нафтил, не заміщений або заміщений одним атомом галогену.

7. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де D являє собою тіофен, не заміщений або заміщений одним

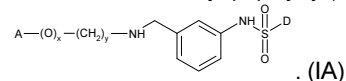
або двома замісниками, незалежно вибраними з групи, до складу якої входять C₁-C₃-алкіл, атом галогену і 5-членне гетероароматичне кільце, що має 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з N і O, при цьому, якщо таке гетероароматичне кільце містить 2 гетероатоми, то принаймні одним з них є N.

8. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де D являє собою біциклічну групу, яка включає в себе кільце імідазолу, з'єднане з 5-членним неароматичним карбоциклічним кільцем, з'єднаним з половинною сульфонамідною часткою через один з ароматичних атомів вуглецю.

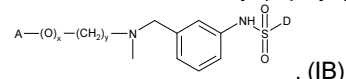
9. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де D являє собою біциклічну групу, що складається з бензольного кільця, з'єданого з 5-членним гетероароматичним кільцем, яке має 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з групи, що складається з N, O і S, при цьому, якщо таке гетероароматичне кільце містить 2 гетероатоми, то принаймні одним з них є N, і біциклічна група є не заміщеною або заміщеною одним або кількома замісниками, незалежно вибраними з групи, до складу якої входять C₁-C₃-алкіл і атом галогену, і приєднану до сульфонамідної половинної частки через один з її ароматичних атомів вуглецю.

10. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де D являє собою біциклічну групу, яка включає в себе бензольне кільце, з'єднане з 5-або 6-членним неароматичним гетероциклічним кільцем, яке має 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з групи, яка складається з N і O, що не заміщено або заміщено одним =O і приєднано до сульфонамідної половинної частки через один з атомів вуглецю бензольного кільця.

11. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-10, де R являє собою H, що має загальну формулу (IA):



12. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-10, де R являє собою -CH₃, що має загальну формулу (IB):



13. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-12, де x є 1, а y є 2 або x є 0, а y є 3.

14. Сполука за п. 13, де x є 1, а y є 2.

15. Сполука за п. 13, де x є 0, а y є 3.

16. Сполуки за п. 6, де x є 0, а y є 2.

17. Сполука за п. 1, вибрана з групи, до складу якої входять наступні сполуки:

N-[3-[(фенілетиламіно)метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,

N-[3-[(2-феноксіетиламіно)метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,

N-[3-[(3-фенілпропіламіно)метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,

N-[3-[[2-(3-фторфеноксі)етиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,

N-[3-[[3-(3-фторфеноксі)пропіламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,

N-[3-[[2-(3-хлорфеніл)етиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,

N-[3-[[2-(3-хлорфеноксі)етиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,

N-[3-[[2-(3-метилфеніл)етиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,

N-[3-[[2-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-6,7-дигідро-5Н-пірол[1,2-а]імідазол-3-сульфонамід,
N-[3-[[2-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-1-метиліндол-4-сульфонамід,
N-[3-[[2-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-1-метиліндол-5-сульфонамід,
N-[3-[[2-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]бензофуран-2-сульфонамід,
N-[3-[[2-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]бензотіофен-3-сульфонамід,
N-[3-[[2-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-5-фтор-3-метилбензотіофен-2-сульфонамід,
3-хлор-N-[3-[[2-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-4-фторбензолсульфонамід,
N-[3-[[2-[(2,2-диметил-3Н-бензофуран-7-іл)оксі]етиламіно]метил]феніл]-3-метилбензолсульфонамід,
N-[3-[[2-[(2,2-диметил-3Н-бензофуран-7-іл)оксі]етиламіно]метил]феніл]нафталін-1-сульфонамід,
N-[3-[[2-[(2,2-диметил-3Н-бензофуран-7-іл)оксі]етиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-3-метилбензолсульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-4-фенілбензолсульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]нафталін-1-сульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,
N-[3-[[3-(5-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропіламіно]метил]феніл]-3-метилбензолсульфонамід,
N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропіламіно]метил]феніл]нафталін-1-сульфонамід,
N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропіламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,
N-[3-[[2-(3-метилфеноксі)етиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,
N-[3-[[2-(3-гідроксифеноксі)етиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-4-пропілбензолсульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]тіофен-2-сульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]тіофен-3-сульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етиламіно]метил]феніл]-2,5-диметилтіофен-3-сульфонамід,
N-[3-[[2-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілоксі)етилметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
N-[3-[[2-[(2,2-диметил-3Н-бензофуран-7-іл)оксі]етилметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
N-[3-[[2-(1Н-індол-4-ілоксі)етилметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
4-фтор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
3,4-дифтор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
3-хлор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
4-хлор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,

3,4-дихлор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
 3-бром-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
 4-бром-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-4-іодбензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-3-метилбензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-4-метилбензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-4-пропілбензолсульфонамід,
 4-трет-бутил-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-3-(трифторметил)бензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-4-(трифторметил)бензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-3-метоксибензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-4-метоксибензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-4-(трифторметокси)бензолсульфонамід,
 3-ціано-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-4-фенілбензолсульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]тіофен-2-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]тіофен-3-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-2,5-диметилтіофен-3-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-5-ізоксазол-5-ілтіофен-2-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]нафталін-1-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]нафталін-2-сульфонамід,
 6-хлор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-нафталін-2-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксина-6-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-1,3-бензодіоксол-5-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-2-оксо-індоліно-5-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-6,7-дигідро-5H-пірол[1,2-a]імідазол-3-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-1-метиліндол-4-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-1-метиліндол-5-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-1,3-бензотіазол-4-сульфонамід,

N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-1,3-бензотіазол-5-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензофуран-2-сульфонамід,
 N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензотіофен-3-сульфонамід,
 5-фтор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-3-метилбензотіофен-2-сульфонамід,
 5-хлор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]-3-метилбензотіофен-2-сульфонамід,
 3-хлор-4-фтор-N-[3-[[3-(6-фтор-1,2-бензоксазол-3-іл)пропілметиламіно]метил]феніл]бензолсульфонамід,
 і їх фармацевтично прийнятні солі та сольвати.
 18. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I), як визначено в будь-якому одному з пп. 1-17, як активний інгредієнт в поєднанні з фармацевтично прийнятним (прийнятними) носієм (носіями) і/або наповнювачем (наповнювачами).

(11) 112061

(51) МПК

C07D 213/82 (2006.01)
C07D 295/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) а 2013 02459

(22) 29.07.2011

(24) 25.07.2016

(31) 61/368,928

(32) 29.07.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/046019, 29.07.2011

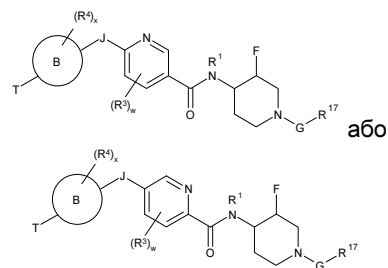
(72) Гофф Дейн (US), Пейан Дональд (US), Сінгх Раджіндер (US), Шо Саймон (US), Керролл Девід (US), Хітосі Ясуміті (US)

(73) РАЙДЖЕЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

1180 Veterans Boulevard, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)

(54) АКТИВУЮЧІ АМРК ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ І СПОСОБИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Сполука, яка характеризується структурною формулою



або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват або гідрат, де:

R^1 являє собою H, $-(C_1-C_4\text{алкіл})$, $-C(O)-(C_1-C_4\text{алкіл})$ або $-C(O)O-(C_1-C_4\text{алкіл})$;

кожен R^3 незалежно вибирають з $-(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-R^7$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8R^9$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-OR^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}R^{10}$, -галогену, $-NO_2$ і $-CN$;

w дорівнює 0, 1, 2 або 3;

G являє собою $-CH_2-$, $-C(O)-$, $-S(O)_2-$, $-CH(CH_3)-$, $-C(CH_3)_2-$, $-O-$, $-C(O)-NH-$, $-C(O)-NH-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$, одинарний зв'язок, $-OCH_2-$, CH_2CH_2O- , $-CH(COOEt)-$ або $-CH(COOEt)-$;

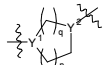
R^{17} являє собою арил або гетероарил, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із $-(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-R^7$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8R^9$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-OR^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}R^{10}$, -галогену, $-NO_2$ і $-CN$;

кожен R^4 незалежно вибирають з $-(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-R^7$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8R^9$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-OR^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}R^{10}$, -галогену, $-NO_2$ і $-CN$, і два R^4 на тому самому атомі вуглецю необов'язково об'єднуються з утворенням оксо;

x дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

J відсутній або являє собою $-C(O)-$, $-NR^{13}-$, $-NR^{13}C(O)-$ або $-C(O)NR^{13}-$, де R^{13} вибирають з $-H$, $-(C_1-C_4\text{алкіл})$, $-C(O)-(C_1-C_4\text{алкіл})$ і $-C(O)O-(C_1-C_4\text{алкіл})$;

позначена "B" кільцева система відсутня або являє



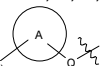
собою арилен, гетероарилен,

де кожний з Y^1 і Y^2 являє собою N, C або CH, за умови, що щонайменше один з Y^1 і Y^2 являє собою N, p дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4, q дорівнює 1, 2, 3 або 4, і сума



p і q дорівнює 1, 2, 3, 4, 5 або 6, або Y^1 являє собою N або C, і

Y^2 являє собою N, C або CH, за умови, що щонайменше один з Y^1 і Y^2 являє собою N, позначена "C" кільцева система являє собою арилен або гетероарилен, r дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4, q дорівнює 1, 2, 3 або 4, і сума p і q дорівнює 1, 2, 3, 4, 5 або 6;



T являє собою $(R^9)_y$,

де Q являє собою одинарний зв'язок, $-CH_2-$, $-CH_2O-$, $-OCH_2CH_2-$, $-CH_2CH_2-$, $-O-$, $-CHF-$, $-CH(CH_3)-$, $-C(CH_3)_2-$, $-CH(OH)-$, $-CH(COOEt)-$, $-CH(COOEt)-$, $-C(O)-$ або $-S(O)_2-$;

позначена "A" кільцева система являє собою гетероарил або арил;

кожен R^5 незалежно вибирають з $-(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-R^7$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8R^9$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-OR^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}R^{10}$, -галогену, $-N_3$, $-SF_5$, $-NO_2$ і $-CN$; і u дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

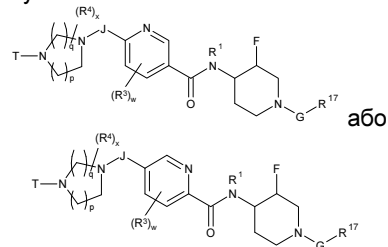
де

кожен L незалежно вибирають з $-NR^9C(O)O-$, $-OC(O)NR^9-$, $-NR^9C(O)-NR^9-$, $-NR^9C(O)S-$, $-SC(O)NR^9-$, $-NR^9C(O)-C(O)NR^9-$, $-NR^9C(S)O-$, $-OC(S)NR^9-$, $-NR^9C(S)-NR^9-$, $-NR^9C(S)S-$, $-SC(S)NR^9-$, $-NR^9C(S)-C(S)NR^9-$, $-SC(O)NR^9-$, $-NR^9C(S)-S(O)_{0-2}-$, $-C(O)O-$, $-OC(O)-$, $-C(S)O-$, $-OC(S)-$, $-C(O)S-$, $-SC(O)-$, $-C(S)S-$, $-SC(S)-$, $-OC(O)O-$, $-SC(O)O-$, $-OC(O)S-$, $-SC(S)O-$, $-OC(S)S-$, $-NR^9C(NR^9)NR^9-$, $-NR^9SO_2-$, $-SO_2NR^9-$ і $-NR^9SO_2NR^9-$;

кожен R^7 , R^8 і R^{10} незалежно вибирають з H , $-(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-(C_0-C_6\text{алкіл})$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^9-(C_0-C_6\text{алкіл})$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-O-(C_0-C_6\text{алкіл})$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)-(C_0-C_6\text{алкіл})$ і $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}-(C_0-C_6\text{алкіл})$, і

кожен R^9 незалежно вибирають з $-H$, $-(C_1-C_4\text{алкіл})$, $-C(O)-(C_1-C_4\text{алкіл})$ і $-C(O)O-(C_1-C_4\text{алкіл})$.

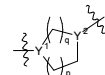
2. Сполука за п. 1, яка характеризується структурною формулою



3. Сполука за п. 1 або 2, де x дорівнює 0.

4. Сполука за п. 1, де позначена "B" кільцева система являє собою арилен або гетероарилен.

5. Сполука п. 1, де позначена "B" кільцева система являє собою

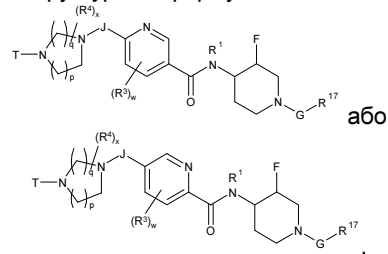


6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де J являє собою $-NR^{13}-$ або $-NR^{13}C(O)-$.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де J являє собою $-C(O)NR^{13}-$ або $-C(O)-$.

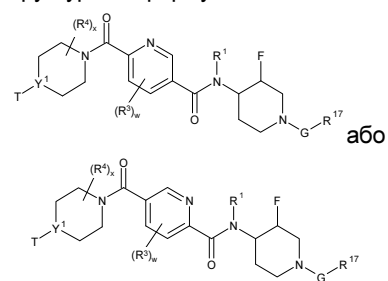
8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де J відсутній.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1, 3 і 6-8, яка характеризується структурною формулою

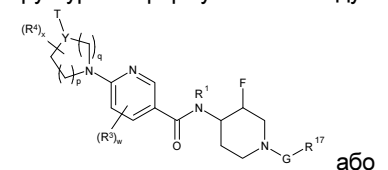


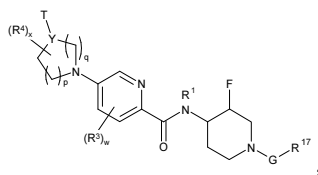
в якій Y являє собою N, C, CF або CH.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка характеризується структурною формулою



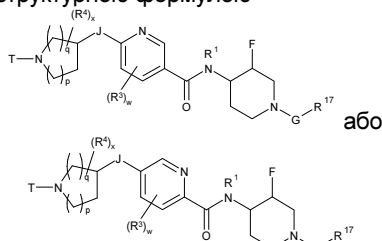
11. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка характеризується структурною формулою винаходу





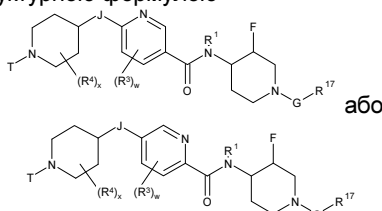
у якій Y являє собою N, C, CF або CH.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка характеризується структурною формулою



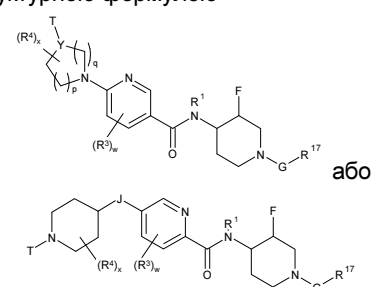
у якій J відсутній або являє собою -NR¹³-, -NR¹³C(O)- або -C(O)NR¹³-.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка характеризується структурною формулою



в якій J відсутній або являє собою -NR¹³-, -NR¹³C(O)- або -C(O)NR¹³-.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка характеризується структурною формулою



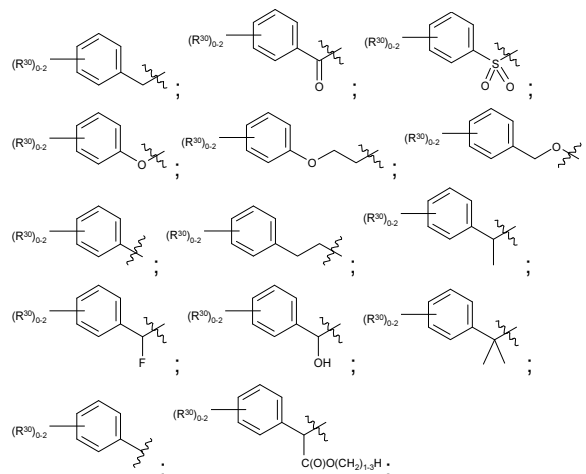
15. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний R³ незалежно вибирають із -(C₁-C₃алкіл), -(C₁-C₃галогеналкіл), -(C₀-C₃алкіл)-L-R⁷, -(C₀-C₃алкіл)-NR⁸R⁹, -(C₀-C₃алкіл)-OR¹⁰, -(C₀-C₃алкіл)-C(O)R¹⁰, -(C₀-C₃алкіл)-S(O)₀₋₂R¹⁰, -галогену, -NO₂ і -CN;

кожний R⁴ незалежно вибирають із -(C₁-C₃алкіл), -(C₁-C₃галогеналкіл), -(C₀-C₃алкіл)-L-R⁷, -(C₀-C₃алкіл)-NR⁸R⁹, -(C₀-C₃алкіл)-OR¹⁰, -(C₀-C₃алкіл)-C(O)R¹⁰, -(C₀-C₃алкіл)-S(O)₀₋₂R¹⁰, -галогену, -NO₂ і -CN, і два R⁴ на одному і тому ж атомі вуглецю необов'язково об'єднуються з утворенням оксо;

кожний R⁷, R⁸ і R¹⁰ незалежно вибирають із H, -(C₁-C₂алкіл), -(C₁-C₂галогеналкіл), -(C₀-C₂алкіл)-L-(C₀-C₂алкіл), -(C₀-C₂алкіл)-NR⁹-(C₀-C₂алкіл), -(C₀-C₂алкіл)-O-(C₀-C₂алкіл), -(C₀-C₂алкіл)-C(O)-(C₀-C₂алкіл) і -(C₀-C₂алкіл)-S(O)₀₋₂-(C₀-C₂алкіл), і

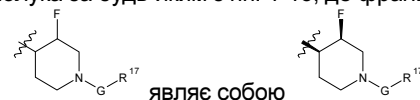
кожний R⁹ незалежно вибирають із -H, -(C₁-C₄алкіл), -C(O)-(C₁-C₄алкіл) і -C(O)O-(C₁-C₄алкіл).

16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де T являє собою

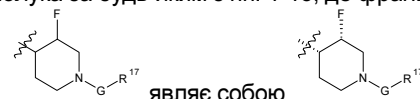


моноциклічний гетероциклоалкіл, заміщений 0, 1 або 2 R³⁰; моноциклічний гетероарил, заміщений 0, 1 або 2 R³⁰; або моноциклічний гетероарилметил, де гетероарил заміщений 0, 1 або 2 R³⁰, де кожен R³⁰ незалежно вибирають з -F, -Cl, -Br, -C(O)-NH₂, C(O)N(алкіл)₂, NHCOалкілу, N(алкіл)₂, NH₂, -SH, метилу, етилу, трифторметилу, метокси, етокси, трифторметокси, -NO₂, -SF₅, -N₃, -(NH)₀₋₁SO₂R³³, -(NH)₀₋₁COR³³, і ціано, де кожен R³³ являє собою -незаміщений C₁-C₆алкіл або -C₁-C₆галогеналкіл.

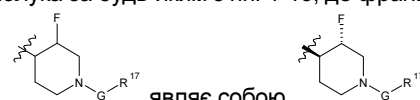
17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де фрагмент



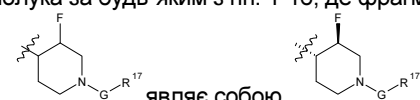
18. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де фрагмент



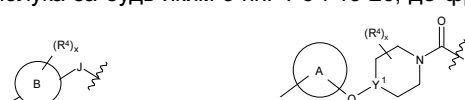
19. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де фрагмент



20. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де фрагмент



21. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 і 15-20, де фрагмент



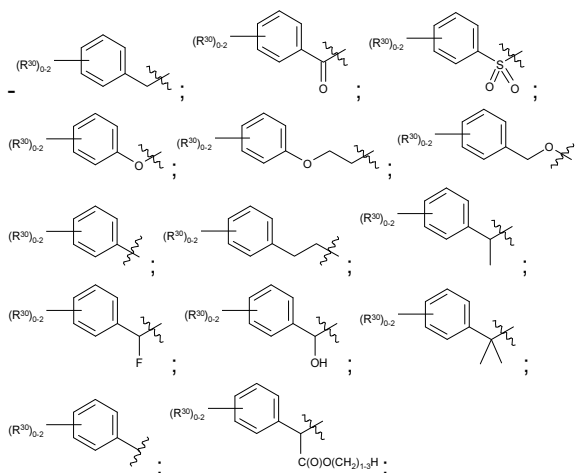
22. Сполука за п. 21, де R¹⁷ являє собою феніл, за-

міщений 0, 1 або 2 R³⁰, і фрагмент (R³⁰)_x являє собою феніл, заміщений 0, 1 або 2 R³⁰, де кожний R³⁰ незалежно вибирають із галогену, незаміщеного -(C₁-C₆алкокси), -(C₁-C₆галогеналкокси), -SH, -S(незаміщений C₁-C₆алкіл), -S(C₁-C₆галогеналкіл), -OH, -CN, -NO₂, -NH₂, -NH(незаміщений C₁-C₄алкіл), -N(незаміщений C₁-C₄алкіл)₂, -N₃, -SF₅, -C(O)-NH₂, C(O)NH(незаміщений C₁-C₄алкіл)₂, C(O)N(незаміщений C₁-C₄алкіл)₂, -C(O)OH, C(O)O(незаміщений C₁-C₆алкіл), -(NH)₀₋₁SO₂R³³ або -(NH)₀₋₁COR³³, гетероциклоалкілу, необов'язково заміщеного (незаміщеним C₁-C₆алкілом), і гетероарил, необов'язково заміщений (незаміщеним C₁-C₆алкіл).

лом), де кожен R^{33} являє собою незаміщений C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, незаміщений C_3 - C_8 циклоалкіл або C_3 - C_8 гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений незаміщеним C_1 - C_6 алкілом.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-15 і 16-22, де кожний R^5 незалежно вибирають із $-(C_1-C_3$ алкіл), $-(C_1-C_3$ галогеналкіл), $-(C_0-C_3$ алкіл)- $L-R^7$, $-(C_0-C_3$ алкіл)- NR^8R^9 , $-(C_0-C_3$ алкіл)- OR^{10} , $-(C_0-C_3$ алкіл)- $C(O)R^{10}$, $-(C_0-C_3$ алкіл)- $S(O)_{0-2}R^{10}$, -галогену, $-N_3$, $-SF_5$, $-NO_2$ і $-CN$; кожний R^7 , R^8 і R^{10} незалежно вибирають із H , $-(C_1-C_2$ алкіл), $-(C_1-C_2$ галогеналкіл), $-(C_0-C_2$ алкіл)- $L-(C_0-C_2$ алкіл), $-(C_0-C_2$ алкіл)- $NR^9-(C_0-C_2$ алкіл), $-(C_0-C_2$ алкіл)- $O-(C_0-C_2$ алкіл), $-(C_0-C_2$ алкіл)- $C(O)-(C_0-C_2$ алкіл) і $-(C_0-C_2$ алкіл)- $S(O)_{0-2}-(C_0-C_2$ алкіл), і кожний R^9 незалежно вибирають із $-H$, $-(C_1-C_4$ алкіл), $-C(O)-(C_1-C_4$ алкіл) і $-C(O)O-(C_1-C_4$ алкіл).

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, де фрагмент $-G-R^{17}$ являє собою



моноциклічний гетероциклоалкіл, заміщений 0, 1 або 2 R^{30} , моноциклічний гетероарил, заміщений 0, 1 або 2 R^{30} , моноциклічний гетероарилметил, де гетероарил заміщений 0, 1 або 2 R^{30} , або моноциклічний гетероарилокси, де гетероарил заміщений 0, 1 або 2 R^{30} , де кожен R^{30} незалежно вибирають з галогену, незаміщеного $-(C_1-C_6$ алкокси), $-(C_1-C_6$ галогеналкокси), $-SH$, $-S$ (незаміщений C_1-C_6 алкіл), $S(C_1-C_6$ галогеналкіл), $-OH$, $-CN$, $-NO_2$, $-NH_2$, $-NH$ (незаміщений C_1-C_4 алкіл), $-N$ (незаміщений C_1-C_4 алкіл) $_2$, $-C(O)-NH_2$, $-C(O)NH$ (незаміщений C_1-C_4 алкіл), $-C(O)N$ (незаміщений C_1-C_4 алкіл) $_2$, $-C(O)OH$, $-C(O)O$ (незаміщений C_1-C_6 алкіл), $-(NH)_{0-1}SO_2R^{33}$ і $-(NH)_{0-1}COR^{33}$, де кожен R^{33} являє собою незаміщений C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галогеналкіл.

25. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, де R^{17} являє собою арил або гетероарил, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із $-(C_1-C_3$ алкіл), $-(C_1-C_3$ галогеналкіл), $-(C_0-C_3$ алкіл)- $L-R^7$, $-(C_0-C_3$ алкіл)- NR^8R^9 , $-(C_0-C_3$ алкіл)- OR^{10} , $-(C_0-C_3$ алкіл)- $C(O)R^{10}$, $-(C_0-C_3$ алкіл)- $S(O)_{0-2}R^{10}$, -галогену, $-NO_2$ і $-CN$; кожний R^7 , R^8 і R^{10} незалежно вибирають із H , $-(C_1-C_2$ алкіл), $-(C_1-C_2$ галогеналкіл), $-(C_0-C_2$ алкіл)- $L-(C_0-C_2$ алкіл), $-(C_0-C_2$ алкіл)- $NR^9-(C_0-C_2$ алкіл), $-(C_0-C_2$ алкіл)- $O-(C_0-C_2$ алкіл), $-(C_0-C_2$ алкіл)- $C(O)-(C_0-C_2$ алкіл) і $-(C_0-C_2$ алкіл)- $S(O)_{0-2}-(C_0-C_2$ алкіл), і кожний R^9 незалежно вибирають із $-H$, $-(C_1-C_4$ алкіл), $-C(O)-(C_1-C_4$ алкіл) і $-C(O)O-(C_1-C_4$ алкіл).

26. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 являє собою H .

27. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де w дорівнює 0.

28. Сполука за п. 1, де

G являє собою $-CH_2-$, $-C(O)-$ або $-S(O)_2-$;

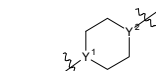
R^{17} являє собою феніл, заміщений 0, 1 або 2 R^{30} ;

кожен з R^3 незалежно вибирають з метилу, етилу, n -пропілу, ізопропілу, трифторметилу, пентафторетилу, ацетилю, $-NH_2$, $-OH$, метокси, етокси, трифторметокси, $-SO_2Me$, -галогену, $-NO_2$ або $-CN$;

w дорівнює 0 або 1;

J відсутній або являє собою $-C(O)-$, $-NH-$, $-NHC(O)-$ або $-C(O)NH-$;

позначена "B" кільцева система являє собою



або , де кожен з Y^1 або Y^2 являє собою N , C або CH , при умові, що щонайменше один з Y^1 і Y^2 являє собою N ;

T являє собою , де Q являє собою одинарний зв'язок, $-CH_2-$, $-O-$, $-C(O)-$ або $-S(O)_2-$; позначена "A" кільцева система являє собою феніл, піридил, тієніл, фураніл або ізоксазоліл; і y дорівнює 0, 1, 2 або 3;

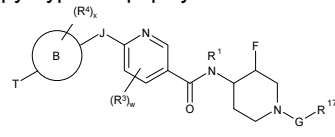
де кожен R^{30} незалежно вибирають із галогену, незаміщеного $-(C_1-C_6$ алкокси), $-(C_1-C_6$ галогеналкокси), $-SH$, $-S$ (незаміщений C_1-C_6 алкіл), $-S(C_1-C_6$ галогеналкіл), $-OH$, $-CN$, $-NO_2$, $-NH_2$, $-NH$ (незаміщений C_1-C_4 алкіл), $-N$ (незаміщений C_1-C_4 алкіл) $_2$, $-N_3$, $-SF_5$, $-C(O)-NH_2$, $C(O)NH$ (незаміщений C_1-C_4 алкіл), $C(O)N$ (незаміщений C_1-C_4 алкіл) $_2$, $-C(O)OH$, $C(O)O$ (незаміщений C_1-C_6 алкіл), $-(NH)_{0-1}SO_2R^{33}$ і $-(NH)_{0-1}COR^{33}$, де кожен R^{33} являє собою (незаміщений C_1 - C_6 алкіл) або $(C_1-C_6$ галогеналкіл).

29. Сполука за п. 28, де R^{17} являє собою феніл, заміщений феніл.

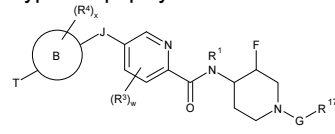
30. Сполука за п. 28 або 29, де Q являє собою одинарний зв'язок і G являє собою $-CH_2-$.

31. Сполука за будь-яким з пп. 28-30, де J являє собою $-C(O)-$.

32. Сполука за будь-яким з пп. 1-31, яка характеризується структурною формулою

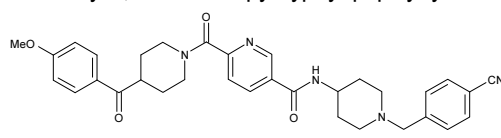


33. Сполука за будь-яким з пп. 1-31, яка характеризується структурною формулою

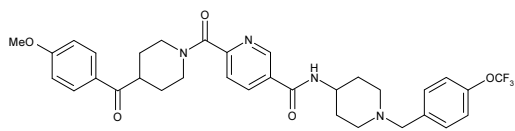


34. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 17-20, де сполука являє собою N -((транс)-1-(4-ціанобензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід; або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват або гідрат.

35. Сполука, яка має структурну формулу



або



або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват або гідрат.

36. Сполука за п. 1, де сполука являє собою (цис-1-(4-ціанбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-5-(4-(4-фторбензил)піперазин-1-карбоніл)піколінамід;
5-(4-(4-фторбензил)піперазин-1-карбоніл)-N-(цис-3-фторпіперидин-4-іл)піколінамід;
N-(цис-3-фтор-1-(4-піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(4-(4-фторбензил)піперазин-1-карбоніл)піколінамід;
N-(цис-1-(4-хлорбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-5-(4-(4-фторбензил)піперазин-1-карбоніл)піколінамід;
N-((транс)-1-(4-ціанбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-5-(4-(4-(метилсульфоніл)бензоїл)піперидин-1-карбоніл)піколінамід;
N-((транс)-3-фтор-1-(4-(трифторметокси)бензил)піперидин-4-іл)-5-(4-(4-(метилсульфоніл)бензоїл)піперидин-1-карбоніл)піколінамід;
N-((транс)-1-(4-ціанбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-5-(4-(4-(метилсульфоніл)феноксипіперидин-1-карбоніл)піколінамід;
N-((транс)-3-фтор-1-(4-(трифторметокси)бензил)піперидин-4-іл)-5-(4-(4-(метилсульфоніл)феноксипіперидин-1-карбоніл)піколінамід;
N-(1-(4-ціанбензил)піперидин-4-іл)-5-((транс)-4-(4-ціанфеноксипіперидин-1-карбоніл)піколінамід;
N-((транс)-1-(4-ціанбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((транс)-3-фтор-1-(4-(трифторметокси)бензил)піперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((транс)-3-фтор-1-(4-(піролідин-1-іл)бензил)піперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((транс)-3-фтор-1-(4-ізопропоксибензил)піперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((транс)-1-(4-ціан-3-фторбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((3S,4R)-3-фтор-1-(5-метилізоксазол-3-іл)метил)піперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((3S,4R)-3-фтор-1-(2-метилтіазол-4-іл)метил)піперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-(1-(3-фтор-4-метоксибензил)піперидин-4-іл)-6-(4-(4-(піролідин-1-іл)бензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((транс)-1-(4-ціанбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-6-(4-(4-(трифторметилсульфоніл)феноксипіперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((3R,4R)-1-(4-ціанбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((3S,4S)-1-(4-ціанбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((цис)-1-(4-ціанбензил)-3-фторпіперидин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;
N-((цис)-3-фтор-1-(4-(трифторметокси)бензил)піпера-

дин-4-іл)-6-(4-(4-метоксибензоїл)піперидин-1-карбоніл)нікотинамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват або гідрат.

37. Фармацевтична композиція, яка містить: щонайменше один фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач; і сполуку за будь-яким з попередніх пунктів або її фармацевтично прийнятну сіль, або її сольват або гідрат.

38. Спосіб активації метаболічного шляху AMPK, збільшення окислення жирних кислот, зниження концентрації глікогену, посилення засвоєння глюкози, позитивної регуляції функції керамідази або зниження концентрації кераміду у суб'єкта, який потребує цього, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-36 або її фармацевтично прийнятної солі, або її сольвату або гідрату, або ефективної кількості композиції за п. 37.

39. Спосіб лікування або зменшення інтенсивності порушення у суб'єкта, де порушення вибирають із групи, яка складається з діабету II типу, атеросклерозу, непереносимості фізичного навантаження, синдрому хронічної втоми, м'язової слабкості, міоклонії, міоклонічної епілепсії, синдрому Кірнса-Сейра, синдрому Лі, синдрому мітохондріальної енцефаломіопатії з лактацидозом і інсультподібними епізодами (MELAS), інсультподібних епізодів, гіпоксичних станів, стенокардії, коронарної ішемії і органного ушкодження на фоні закупорювання коронарної судини, переміжної кульгавості, мультиінфарктної деменції, інфаркту міокарда, інсульту, висотної хвороби і серцевої недостатності, включаючи хронічну серцеву недостатність, м'язової дистрофії Дюшенна, м'язової дистрофії Беккера або атаксії Фрідрейха, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-36 або її фармацевтично прийнятної солі, або її сольвату або гідрату, або ефективної кількості композиції за п. 37.

40. Спосіб збільшення метаболічної ефективності, оксидативної ємності, витривалості, аеробного навантаження волокон, збільшення ефективності фізичних вправ, витривалості при фізичних вправах і/або спортивної підготовки або будь-якого їх поєднання у суб'єкта, що потребує цього, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-36 або її фармацевтично прийнятної солі, або її сольвату або гідрату, або ефективної кількості композиції за п. 37.

(11) 112098

(51) МПК
C07D 233/56 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)

(21) а 2014 07926

(22) 24.01.2013

(24) 25.07.2016

(31) 61/591,710

(32) 27.01.2012

(33) US

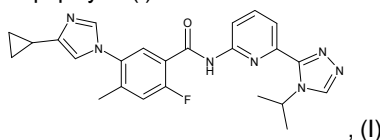
(86) PCT/US2013/022997, 24.01.2013

(72) Нотте Грегорі (US)

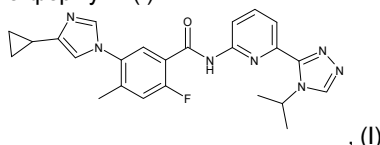
(73) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК.

333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404,
United States of America (US)(54) ІНГІБІТОР РЕГУЛЮЮЧОЇ АПОПТОТИЧНІ СИГНА-
ЛИ КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I):

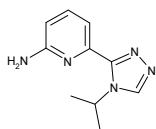
а саме 5-(4-циклопропіл-1H-імідазол-1-іл)-N-(6-(4-ізопро-
піл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-2-іл)-2-фтор-4-метил-
бензамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули (I):

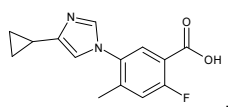
а саме 5-(4-циклопропіл-1H-імідазол-1-іл)-2-фтор-N-
(6-(4-ізопропіл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-2-іл)-4-
метилбензамід.3. Фармацевтична композиція, що містить терапевти-
чно ефективну кількість сполуки або солі за п. 1 та
фармацевтично прийнятний носій.4. Фармацевтична композиція, що містить терапев-
тично ефективну кількість сполуки за п. 2 та фарма-
цевтично прийнятний носій.5. Спосіб лікування хронічної ниркової недостатності,
що включає введення терапевтично ефективної кіль-
кості сполуки за п. 2 або її фармацевтично прийнят-
ної солі пацієнту, який цього потребує.6. Спосіб лікування діабетичної нефропатії, що вклю-
чає введення терапевтично ефективної кількості спо-
луки за п. 2 або її фармацевтично прийнятної солі
пацієнту, який цього потребує.7. Спосіб лікування фіброзу нирок, фіброзу печінки або
фіброзу легенів, що включає введення терапевтично
ефективної кількості сполуки або солі за п. 1 пацієн-
ту, який цього потребує.8. Спосіб лікування діабетичного захворювання нирок,
що включає введення терапевтично ефективної кіль-
кості сполуки або солі за п. 1 пацієнту, який цього по-
требує.9. Застосування сполуки або солі за п. 1 для одержан-
ня лікарського засобу для лікування хронічної нирко-
вої недостатності.

10. Застосування сполуки або солі за п. 1 у терапії.

11. Проміжна сполука формули:

а саме 2-аміно, 5-(4-ізопропіл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)пі-
ридин або його сіль, або захищена форма.

12. Проміжна сполука формули:

а саме 5-(4-циклопропіл-1H-імідазол-1-іл)-2-фтор-4-ме-
тилбензойна кислота, її сіль або захищена форма.

(11) 112088

(51) МПК (2016.01)

C07D 241/20 (2006.01)

C07D 241/26 (2006.01)

A01N 43/60 (2006.01)

A01N 37/22 (2006.01)

A01P 21/00

(21) а 2014 03758

(22) 11.09.2012

(24) 25.07.2016

(31) 11181633.6

(32) 16.09.2011

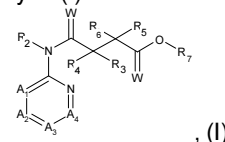
(33) EP

(86) PCT/EP2012/067704, 11.09.2012

(72) Юнг П'єр Жозеф Марсель (FR/CH), Лайпнер Йорг
(DE/CH), Лашья Матільд Деніз (FR/CH), де Месме-
кер Алєн (BE/CH)(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland
(CH)

(54) СПОЛУКИ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ РІСТ РОСЛИН

(57) 1. Сполука формули (I)



де

кожний W незалежно являє собою O або S;

A₁ являє собою C-R₁;кожний з A₂ та A₄ незалежно являє собою C-R₁ або
азот, де кожний R₁ може бути однаковим або різним,
і де щонайменше один з A₂ та A₄ являє собою азот;
A₃ являє собою C-X;R₁ являє собою H, ціано, галоген, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆ал-
кіл або C₁-C₆алкіл, заміщений одним або декількома га-
логенами, гідроксилами, амінами;X являє собою галоген, C₁-C₆галогеналкіл, ціано, тіо-
ціанат, нітро, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₁-
C₆алкілтіо, C₁-C₆галогеналкілтіо, C₁-C₆алкілсульфініл,
C₁-C₆галогеналкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-
C₆галогеналкілсульфоніл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл,
амін, N-C₁-C₆алкіламін, N,N-ді-C₁-C₆алкіламін, C₁-C₆ал-
кілкарбоніл, C₁-C₆алкоксикарбоніл, C₁-C₆галогеналкок-
сикарбоніл, C₁-C₆галогеналкілкарбоніл, C₃-C₈циклоал-
кіл, форміл або меркапто;або X являє собою гетероарил або гетероарил, замі-
щений одним або декількома галогенами, ціано, C₁-
C₆алкілами, C₁-C₃галогеналкілами;R₂ являє собою H, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-
C₄алкілкарбоніл, C₁-C₆алкоксикарбоніл;або R₂ являє собою C₁-C₆алкіл, заміщений одним
або декількома ціано, амінами, карбоніламінами;R₃, R₄, R₅ та R₆ незалежно являють собою водень, га-
логен, нітро, ціано, C₁-C₃алкіл, C₁-C₃галогеналкіл, C₁-
C₃алкокси, гідроксил, -OC(O)R₉, амін, N-C₁-C₃алкіламін
або N,N-ді-C₁-C₃алкіламін;R₇ являє собою водень, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл,
C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆галогеналкеніл, C₂-C₆алкініл, C₂-
C₆галогеналкініл, C₃-C₇циклоалкіл, бензил або бен-
зил, заміщений замісниками R₁₀, арил або арил, за-

міщений одним-п'ятьма замісниками R₁₀, гетероарил або гетероарил, заміщений одним-п'ятьма замісниками R₁₀, гетероцикліл або гетероцикліл, заміщений одним-п'ятьма замісниками R₁₀;

або R₇ являє собою C₁-С₆алкіл, заміщений одним або декількома ціано, нітро, амінами, гідроксилами, C₁-С₆алкокси, C₁-С₆галогеналкокси, C₁-С₆алкілтіо, C₁-С₆галогеналкілтіо, C₁-С₆алкілсульфініл, C₁-С₆галогеналкілсульфініл, C₁-С₆алкілсульфоніл, C₁-С₆галогеналкілсульфоніл, C₃-С₇циклоалкіл, N-С₁-С₆алкіламін, N,N-ді-С₁-С₆алкіламін, бензил або бензил, заміщений замісниками R₁₀, арил або арил, заміщений одним-п'ятьма замісниками R₁₀, гетероарил або гетероарил, заміщений одним-п'ятьма замісниками R₁₀, гетероцикліл або гетероцикліл, заміщений одним-п'ятьма замісниками R₁₀;

кожний R₁₀ незалежно являє собою ціано, нітро, аміно, гідрокси, галоген, C₁-С₆алкіл, C₁-С₆галогеналкіл, C₁-С₄алкокси-С₁-С₄алкіл, C₂-С₆алкеніл, C₂-С₆галогеналкеніл, C₂-С₆алкініл, C₂-С₆галогеналкініл, C₃-С₆циклоалкіл, C₃-С₆галогенциклоалкіл, C₁-С₆алкокси, C₁-С₆галогеналкокси, C₁-С₄алкокси-С₁-С₄алкокси, C₁-С₆алкілтіо, C₁-С₆галогеналкілтіо, C₁-С₆алкілсульфініл, C₁-С₆галогеналкілсульфініл, C₁-С₆алкілсульфоніл, C₁-С₆галогеналкілсульфоніл, N-С₁-С₆алкіламіно, N,N-ді-(С₁-С₆алкіл)аміно, N,N-ді-(С₁-С₆алкіл)амінокарбоніл, N,N-ді-(С₁-С₆алкіл)аміносульфоніл, C₁-С₆алкілкарбоніл, C₁-С₆алкілкарбонілокси, C₁-С₆алкоксикарбоніл, C₁-С₆алкілкарбоніламіно; та

R₉ являє собою водень, C₁-С₆алкіл, C₁-С₆алкокси або C₁-С₆галогеналкіл;

або її солі або N-оксиди.

2. Сполука за п. 1, де

обидва W являють собою O;

A₁ та A₄ являють собою C-R₁;

R₁ являє собою H, ціано, галоген, C₁-С₆алкіл, або R₁ являє собою C₁-С₆алкіл, заміщений одним або декількома галогенами, гідроксилами, амінами;

A₂ являє собою N;

A₃ являє собою C-X;

X являє собою галоген, C₁-С₆галогеналкіл, ціано, C₁-С₆галогеналкокси, C₁-С₆галогеналкілтіо, C₁-С₆галогеналкілсульфініл, C₁-С₆галогеналкілсульфоніл;

або X являє собою гетероарил або гетероарил, заміщений одним або декількома галогенами, ціано, C₁-С₃алкілами;

R₂ являє собою H або C₁-С₆алкіл;

R₃, R₄, R₅ та R₆ незалежно являють собою водень, галоген, ціано, C₁-С₃алкіл або C₁-С₃галогеналкіл; та

R₇ являє собою водень, C₁-С₆алкіл, C₁-С₆галогеналкіл, C₂-С₆алкеніл, C₂-С₆алкініл;

або R₇ являє собою C₁-С₆алкіл, заміщений C₁-С₆алкокси або C₁-С₆алкілтіо.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де X являє собою галоген, C₁-С₆галогеналкіл або ціано.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R₇ являє собою водень, метил, етил, n-пропіл або ізопропіл.

5. Композиція для регулювання росту рослин або стимулювання проростання насіння, яка містить сполуку за будь-яким з попередніх пунктів та допоміжний засіб для складання, прийнятний з погляду сільськогосподарства.

6. Спосіб регулювання росту рослин на місцеположенні, який включає застосування щодо місцеположення кількості сполуки за пп. 1-4 або композиції за п. 5, що регулює ріст рослин.

7. Спосіб стимулювання проростання насіння, який включає застосування щодо насіння або місцеположення, яке містить насіння, кількості сполуки за пп. 1-4 або композиції за п. 5, що стимулює проростання насіння.

8. Спосіб боротьби з бур'янами, який включає застосування щодо місцеположення, яке містить насіння, кількості сполуки за пп. 1-4 або композиції за п. 5, що стимулює проростання насіння, забезпечення проростання насіння, а згодом застосування щодо місцеположення післясходового гербіциду.

(11) 112066

(51) МПК

C07D 295/084 (2006.01)

C07C 209/22 (2006.01)

(21) а 2013 08354

(22) 23.11.2011

(24) 25.07.2016

(31) 61/419,296

(32) 03.12.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/061981, 23.11.2011

(72) Бленд Дуглас К. (US), Тойзен Тодд Уілльям (US)

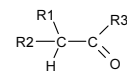
(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ЕНАМІНІВ

(57) 1. Спосіб, який включає:

(А) контактування першої суміші з другою сумішшю в реакційній зоні (1), де вказана перша суміш містить карбоніл (тобто альдегід або кетон), що має наступну формулу



(а) де R¹ і R² кожний незалежно вибрані з C₁-С₈алкілу, C₃-С₈циклоалкілу, C₂-С₈алкоксіалкілу, C₇-C₁₂арилалкілу, C₂-С₈алкіламіноалкілу, арилу і гетероарилу, кожний з яких незалежно заміщений одним або декількома S-R⁶, де кожний R⁶ незалежно вибраний з C₁-С₈алкілу, C₃-С₈циклоалкілу, C₂-С₈алкоксіалкілу, C₇-C₁₂арилалкілу, C₂-С₈алкіламіноалкілу, арилу і гетероарилу, і

(b) де R³ вибраний з H, C₁-С₈алкілу, C₃-С₈циклоалкілу, C₂-С₈алкоксіалкілу, C₇-C₁₂арилалкілу, C₂-С₈алкіламіноалкілу, арилу і гетероарилу, або де вказаний карбоніл являє собою 3-метилсульфаніл-бутиральдегід, і (2) де вказана друга суміш містить неполярний розчинник з високою точкою кипіння і амін, що має наступну формулу



де R⁴ і R⁵ кожний незалежно вибрані з C₁-С₈алкілу, C₃-С₈циклоалкілу, C₂-С₈алкоксіалкілу, C₇-C₁₂арилалкілу, C₂-С₈алкіламіноалкілу, арилу і гетероарилу, або R⁴ і R⁵, взяті в сукупності з N, представляють 5- або 6-членне насичене або ненасичене кільце;

(В) реакцію у вказаній реакційній зоні вказаного аміну і вказаного карбонілу з утворенням енаміну і H₂O, де реакцію проводять при дистильційних умовах, що включають:

(1) тиск від приблизно 100 Паскалів (Па) до приблизно 120000 Па, і

(2) температуру, приблизно нижчу, але переважно нижчу температури термічного розкладання вказаного енаміну в процесі вказаної реакції; і
(С) видалення газової фази, включаючи вказаний неполярний розчинник з високою точкою кипіння, амін і H_2O ; і
(D) конденсацію вказаної газової фази зі стадії (С) з утворенням конденсату; і
(Е) контактування вказаного конденсату зі стадії (D) з відновлювальною сумішшю, що містить H_2O і засіб для видалення аміну, вибраний з гідроксиду натрію і насиченого сольового розчину, для отримання окремої суміші, що містить вказаний амін; і
(F) необов'язково, видалення вказаного аміну зі стадії (Е) назад у вказану реакційну зону.

2. Спосіб за п. 1, де застосовують приблизно еквімолярні кількості вказаного аміну і вказаного карбонілу.

3. Спосіб за п. 1, де молярне відношення аміну до карбонілу складає від приблизно 0,9 до приблизно 1,2.

4. Спосіб за п. 1, де молярне відношення аміну до карбонілу складає більше ніж 1, але менш ніж приблизно 1,1.

5. Спосіб за п. 1, де вказаний неполярний розчинник з високою точкою кипіння є ароматичним вуглеводневим розчинником.

6. Спосіб за п. 1, де вказаний неполярний розчинник з високою точкою кипіння є бензолом.

7. Спосіб за п. 1, де вказаний неполярний розчинник з високою точкою кипіння є толуолом.

8. Спосіб за п. 1, де вказаний неполярний розчинник з високою точкою кипіння є ксиолом.

9. Спосіб за п. 1, де вказану реакцію проводять при дистиляційних умовах, що включають тиск від приблизно 1000 Па до приблизно 60000 Па і температуру від приблизно 10 °C до приблизно 80 °C.

10. Спосіб за п. 1, де вказану реакцію проводять при дистиляційних умовах, що включають тиск від приблизно 2500 Па до приблизно 30000 Па і температуру від приблизно 20 °C до приблизно 70 °C.

11. Спосіб за п. 1, де вказану реакцію проводять при дистиляційних умовах, що включають тиск від приблизно 5000 Па до приблизно 15000 Па і температуру від приблизно 25 °C до приблизно 65 °C.

12. Спосіб за п. 1, де вказаний спосіб є отриманням 1-(3-метилсульфанілбут-1-еніл)піролідину при температурі, приблизно нижчій температури термального розкладання вказаного 1-(3-метилсульфанілбут-1-еніл)піролідину в процесі вказаної реакції.

13. Спосіб за п. 1, де вказану реакцію проводять при азеотропних умовах.

14. Спосіб за п. 1, де для видалення води не використовується осушувач.

15. Спосіб за п. 1, де R^1 і R^2 є незалежно C_1 - C_8 алкілом, C_3 - C_8 циклоалкілом, кожний з яких незалежно заміщений одним або декількома S- R_6 , де кожний R_6 незалежно вибраний з C_1 - C_8 алкілу.

16. Спосіб за п. 1, де R^3 є H.

17. Спосіб за п. 1, де R^4 і R^5 кожний незалежно вибрані з C_1 - C_8 алкілу, C_3 - C_8 циклоалкілу.

18. Спосіб за п. 1, де R^4 і R^5 , взяті в сукупності з N, представляють 5- або 6-членне насичене або ненасичене кільце.

19. Спосіб за п. 1, де вказана перша суміш включає піролідін і вказана друга суміш включає 3-метилсульфанілбутиральдегід.

20. Спосіб за п. 1, де вказаний енамін є 1-(3-метилсульфанілбут-1-еніл)піролідіном.

21. Спосіб за п. 1, де першу суміш і другу суміш можна приводити в контакт в реакційній зоні одночасно, як тільки їх додають.

22. Спосіб за п. 1, де вказана відновлювальна суміш включає засіб для видалення аміну, де вказаний засіб для видалення аміну є гідроксидом натрію.

23. Спосіб за п. 1, де вказана відновлювальна суміш включає засіб для видалення аміну, де вказаний засіб для видалення аміну є гідроксидом натрію і вказаний гідроксид натрію має концентрацію в H_2O від приблизно 25 % до приблизно 50 % мас. гідроксиду натрію.

24. Спосіб за п. 1, де вказана відновлювальна суміш включає засіб для видалення аміну, де вказаний засіб для видалення аміну є насиченим сольовим розчином.

(11) 112076

(51) МПК
C07D 333/22 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2013 11194

(22) 22.02.2012

(24) 25.07.2016

(31) 242/KOL/2011

(32) 23.02.2011

(33) IN

(31) 1184/KOL/2011

(32) 09.09.2011

(33) IN

(86) PCT/IB2012/050806, 22.02.2012

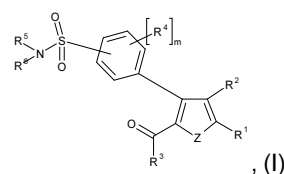
(72) Сінха Нееліма (IN), Джана Гурхарі (IN), Сачхчхидананд Сачхчхидананд (IN), Курхаде Санджай Пралхад (IN), Карчхе Навнатх Попат (IN), Хаджаре Аніл Кашірам (IN), Тілекар Аджай Рамчандра (IN), Палле Венката П. (IN), Камбодж Раджендер Кумар (IN)

(73) ЛЮПІН ЛІМІТЕД

159, CST Road, Kalina, Santacruz (East), State of Maharashtra, Mumbai 400 098, Maharashtra, India (IN)

(54) ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі



де, у сполучі формули I,
Z вибраний із групи, що включає -S-, -O- і -N(R^a);
 R^a вибраний із групи, що включає водень, необов'язково заміщений C_1 - C_8 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_8 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_8 алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, та необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

R^1 вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл та необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;
 R^2 вибраний із групи, що включає водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, галоген, C_1 - C_6 пергалогеналкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, ціано, нітро, $(R^7)(R^8)N$ -, $R^{7a}C(=O)N(R^7)$ -, $(R^7)(R^8)NC(=A^1)N(R^9)$ -, $R^{7a}OC(=O)NR^9$ -, $R^{7a}SO_2N(R^8)$ -, $R^{7a}A^1$ - та $R^{7a}C(=O)$ -,
 R^3 вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, де кожний із зазначених необов'язково заміщеного циклоалкілу і необов'язково заміщеного гетероциклілу необов'язково анельований або необов'язково з'єднаний містковим зв'язком, $(R^7)(R^8)N$ -, $(R^7)N(OR^8)$ - та R^7A^1 -,
 $[R^4]_m$ являє собою повторені "m" раз групи R^4 , причому кожен R^4 незалежно вибраний із групи, що включає галоген, ціано, необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, $R^{7a}C(=O)$ -, $R^{7a}SO_2$ -, R^7A^1 -, $(R^{7a})C(=O)N(R^9)$ -, $(R^7)(R^8)N$ -, $(R^7)(R^8)NC(=A^1)N(R^9)$ -, де m=0-3; або дві групи R^4 і атоми вуглецю, до яких вони приєднані, разом утворюють необов'язково заміщену 5-6-членну циклічну систему, що необов'язково містить 1-4 гетероатоми/групи, вибрані з групи, що включає -N-, -S-, -O-, -C(=O)- і -C(=S)-;
 R^5 і R^6 незалежно вибрані з групи, що включає водень, $R^{7a}C(=O)$ -, необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений арил і необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S; або R^5 і R^6 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членну необов'язково заміщену насичену/ненасичену гетероциклічну кільцеву систему, що містить від одного до трьох гетероатомів/груп, вибраних із групи, що включає -S-, -N-, -O-, -C(=O)- і -C(=S)-;
де R^7 , R^8 і R^9 незалежно вибрані з групи, що включає водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл і необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;
 A^1 вибраний із групи, що включає O і S;
 R^{7a} вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений

арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл і необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;
де
необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл являє собою C_1 - C_6 алкільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, $R^{10a}SO_2$ -, $R^{10}A^1$ -, $R^{10a}OC(=O)$ -, $R^{10a}C(=O)O$ -, $(R^{10})(H)NC(=O)$ -, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)$ -, $R^{10a}C(=O)N(H)$ -, $(R^{10})(H)N$ -, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N$ -, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)$ - та $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)$ -,
необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл являє собою C_2 - C_6 алкенільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, $R^{10a}SO_2$ -, $R^{10}A^1$ -, $R^{10a}OC(=O)$ -, $R^{10a}C(=O)O$ -, $(R^{10})(H)NC(=O)$ -, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)$ -, $R^{10a}C(=O)N(H)$ -, $(R^{10})(H)N$ -, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N$ -, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)$ - та $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)$ -,
необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл являє собою C_2 - C_6 алкінільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, $R^{10a}SO_2$ -, $R^{10}A^1$ -, $R^{10a}OC(=O)$ -, $R^{10a}C(=O)O$ -, $(R^{10})(H)NC(=O)$ -, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)$ -, $R^{10a}C(=O)N(H)$ -, $(R^{10})(H)N$ -, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N$ -, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)$ - та $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)$ -,
необов'язково заміщений гетероалкіл являє собою гетероалкільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, і циклоалкіл;
необов'язково заміщений циклоалкіл являє собою циклоалкільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, $R^{10a}C(=O)$ -, $R^{10a}SO_2$ -, $R^{10}A^1$ -, $R^{10a}OC(=O)$ -, $R^{10a}C(=O)O$ -, $(R^{10})(H)NC(=O)$ -, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)$ -, $R^{10a}C(=O)N(H)$ -, $(R^{10})(H)N$ -, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N$ -, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)$ - та $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)$ -,
необов'язково заміщений арил являє собою (i) арильну групу, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, нітро, ціано, гідрокси, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_1 - C_6 пергалогеналкіл, C_1 - C_6 алкіл-O-, C_2 - C_6 алкеніл-O-, C_2 - C_6 алкініл-O-, C_1 - C_6 пергалогеналкіл-O-, C_1 - C_6 алкіл-N(C_1 - C_6 алкіл)-, C_1 - C_6 алкіл-N(H)-, H_2N -, C_1 - C_6 алкіл-SO₂-, C_1 - C_6 пергалогеналкіл-SO₂-, C_1 - C_6 алкіл-C(=O)N(C_1 - C_6 алкіл)-, C_1 - C_6 алкіл-C(=O)N(H)-, C_1 - C_6 алкіл-N(C_1 - C_6 алкіл)C(=O)-, C_1 - C_6 алкіл-N(H)C(=O)-, $H_2NC(=O)$ -, C_1 - C_6 алкіл-N(C_1 - C_6 алкіл)SO₂-, C_1 - C_6 алкіл-N(H)SO₂-, H_2NSO_2 -, 3-6-членний гетероцикл, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані із групи, що включає N, O і S, де зазначений 3-6-членний гетероцикл необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкілом, C_2 - C_6 алкенілом, C_2 - C_6 алкінілом або C_1 - C_6 алкіл-C(=O)-, або (ii) зазначене заміщене або незаміщене арильне кільце, не-

обов'язково злине з циклоалкановим кільцем або 3-6-членним гетероциклічним кільцем, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з S, O, N, через зв'язок, де зазначене циклоалканове кільце або 3-6-членне гетероциклічне кільце необов'язково заміщене оксо, C₁-C₆алкілом, C₂-C₆алкенілом, C₂-C₆алкінілом або C₁-C₆алкіл-C(=O)-;

необов'язково заміщений 4-10-членний гетероциклічний, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, являє собою (i) 4-10-членну гетероциклічну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, незаміщену або заміщену на кільцевих вуглецях 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, R^{10a}A¹-, R^{10a}OC(=O)-, R^{10a}C(=O)O-, (R¹⁰)(H)NC(=O)-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O)-, R^{10a}C(=O)N(H)-, (R¹⁰)(H)N-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)N-, (R¹⁰)(H)NC(=A¹)N(H)- і (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=A¹)N(H)-; (ii) 4-10-членну гетероциклічну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщену на кільцевому азоті(ах) одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що включає 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, R^{10a}C(=O)-, R^{10a}SO₂-, R^{10a}OC(=O)-, (R¹⁰)(H)NC(=O)-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O)- і арил, незаміщений або заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₁-C₆алкінілу, ціано або нітро;

необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, являє собою 5-10-членну гетероарильну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, нітро, ціано, гідрокси, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₁-C₆пергалогеналкіл, C₁-C₆алкіл-O-, C₂-C₆алкеніл-O-, C₂-C₆алкініл-O-, C₁-C₆пергалогеналкіл-O-, C₁-C₆алкіл-N(C₁-C₆алкіл)-, C₁-C₆алкіл-N(H)-, H₂N-, C₁-C₆алкіл-SO₂-, C₁-C₆пергалогеналкіл-SO₂-, C₁-C₆алкіл-C(=O)N(C₁-C₆алкіл)-, C₁-C₆алкіл-C(=O)N(H)-, C₁-C₆алкіл-N(C₁-C₆алкіл)C(=O)-, C₁-C₆алкіл-N(H)C(=O)-, H₂NC(=O)-, C₁-C₆алкіл-N(C₁-C₆алкіл)SO₂-, C₁-C₆алкіл-N(H)SO₂-, H₂NSO₂- і 3-6-членний гетероцикл, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані із групи, що включає N, O і S, де 3-6-членний гетероцикл необов'язково заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, що включає C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл або C₁-C₆алкіл-C(=O)-;

необов'язково заміщена 5-6-членна циклічна система являє собою 5-6-членну циклічну систему, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, R^{10a}C(=O)-, R^{10a}SO₂-, R^{10a}A¹-, R^{10a}OC(=O)-, R^{10a}C(=O)O-, (R¹⁰)(H)NC(=O)-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O)-, R^{10a}C(=O)N(H)-, (R¹⁰)(H)N-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)N-, (R¹⁰)(H)NC(=A¹)N(H)- та (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=A¹)N(H)-; 3-10-членна необов'язково заміщена насичена/ненасичена гетероциклічна кільцева система являє собою 3-10-членну насичену/ненасичену гетероциклічну кільцеву систему, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який

містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, R^{10a}C(=O)-, R^{10a}SO₂-, R^{10a}A¹-, R^{10a}OC(=O)-, R^{10a}C(=O)O-, (R¹⁰)(H)NC(=O)-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O)-, R^{10a}C(=O)N(H)-, (R¹⁰)(H)N-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)N-, (R¹⁰)(H)NC(=A¹)N(H)- та (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=A¹)N(H)-;

де R¹⁰ вибраний з водню, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, арилу, 5-10-членного гетероарилу, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкілу або 4-10-членного гетероциклілу, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

і R^{10a} вибраний із групи, що включає C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₁-C₆пергалогеналкіл, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл або 4-10-членний гетероциклічний, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S.

2. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за п. 1, де R² вибраний із групи, що включає водень, необов'язково заміщений алкіл і (R⁷)(R⁸)N-.

3. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за п. 1 або п. 2, де R² вибраний із групи, що включає водень, метил, диметиламіно і диметиламінометил.

4. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-3, де R³ вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероциклічний, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, R⁷A¹-, (R⁷)(R⁸)N- та (R⁷)N(OR⁸)-.

5. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-4, де R³ вибраний із групи, що включає метил, етил, н-пропіл, метокси, етокси, диметиламіно, N-метокси-N-метиламіно, N-(2-гідроксietил)-N-пропіламіно і піперидиніл.

6. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-5, де R⁵ і R⁶ незалежно вибрані з групи, що включає водень, необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, або і R⁵, і R⁶ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членну необов'язково заміщену насичену/ненасичену гетероциклічну кільцеву систему, що містить від одного до трьох гетероатомів/груп, вибраних із групи, що включає -S-, -N-, -O-, -C(=O)- і -C(=S)-.

7. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-6, де R⁵ і R⁶ незалежно вибрані з групи, що включає водень, метил, або і R⁵, і R⁶ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піперидинове кільце.

8. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-7, де m дорівнює 0, 1 або 2, і R⁴ вибраний або вибрані з необов'язково заміщеної C₁-C₆алкільної групи або груп, або два R⁴ разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщену 5-6-членну циклічну систему, що необов'язково містить 1-4 гетероатоми/групи, вибрані із групи, що включає -N-, -S-, -O-, -C(=O)- і -C(=S)-.

9. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за

будь-яким з пп. 1-8, де m дорівнює 0, 1 або 2, і R^4 вибраний або вибрані з метальної групи або груп, або два R^4 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють шестичленний карбоцикл.

10. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-9, де R^a вибраний з водню і необов'язково заміщеного C_1 - C_6 алкілу.

11. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-10, де R^a вибраний із групи, що включає водень, метил, етил і циклопропілметил.

12. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-11, де R^2 вибраний із групи, що включає водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл і $(R^7)(R^8)N$; R^3 вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, R^4A^1 , $(R^7)(R^8)N$ і $(R^7)N(OR^8)$; R^5 і R^6 незалежно вибрані з групи, що включає водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, або і R^5 , і R^6 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членну необов'язково заміщену насичену/ненасичену гетероциклічну кільцеву систему, що містить від одного до трьох гетероатомів/груп, вибраних із групи, що включає -S-, -N-, -O-, -C(=O)- і -C(=S)-; m дорівнює 0, 1 або 2, і R^4 вибраний або вибрані з необов'язково заміщеної C_1 - C_6 алкільної групи або груп, або два R^4 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщену 5-6-членну циклічну систему, що необов'язково містить 1-4 гетероатоми/групи, вибрані із групи, що включає -N-, -S-, -O-, -C(=O)- і -C(=S)-; і R^a вибраний із групи, що включає водень і необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл.

13. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-12, де R^1 вибраний із групи, що включає піридин, фураніл, індоліл, N-метилізіндоліл, бензофураніл, піперазиніл, 4-(4-фторфеніл)піперазиніл, морфолініл, індолініл, 2-оксоіндолініл, 2,3-дигідробензо[b][1,4]діоксиніл, бензопіраніл і феніл, необов'язково заміщений 1-2 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, циклопропіл, трифторметил, метокси, етокси, трифторметокси, метил, етил, диметиламіно, монометиламіно, трет-бутил і 4-метилпіперазиніл; R^2 вибраний із групи, що включає водень, метил, диметиламіно і диметиламінометил; R^3 вибраний з групи, що включає метил, етил, n-пропіл, метокси, етокси, диметиламіно, N-метокси-N-метиламіно, N-(2-гідроксietил)-N-пропіламіно і піперидиніл; R^5 і R^6 незалежно вибрані з групи, що включає водень, метил, або R^5 і R^6 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піперидинове кільце; m дорівнює 0, 1 або 2, і R^4 вибраний з метильних груп, або два R^4 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють шестичленний карбоцикл; і R^a вибраний із групи, що включає водень, метил, етил і циклопропілметил.

14. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-13, де R^1 вибраний із групи, що включає 4-хлорфеніл, 2-хлорфеніл, 3-хлорфеніл, 4-фторфеніл, 4-циклопропілфеніл, 4-трифторметилфеніл, 4-метоксифеніл, 4-етоксифеніл, 3-етоксифеніл, 4-толіл, 4-трет-

бутилфеніл, 4-диметиламінофеніл, 3-фторфеніл, феніл, 4-етилфеніл, 3,4-дихлорфеніл, 2,4-дихлорфеніл, 2,4-дифторфеніл, 3-хлор-4-фторфеніл, 3-хлор-4-метоксифеніл, піперазин-1-іл, 4-(фторфеніл)піперазиніл, морфоліно, піридин-4-іл, піридин-3-іл, фуран-3-іл, 1H-індол-5-іл, 1-метил-1H-індол-5-іл, бензофуран-5-іл, індолін-5-іл, 4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл і 2,3-дигідробензо[b][1,4]діоксин-6-іл.

15. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-14, де Z являє собою S.

16. Сполука формули I, її таутомерні форми, її стереоізомери або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-15, де сполука вибрана з групи, що включає:

4-(5-(4-хлорфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(2-хлорфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(3-хлорфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(4-фторфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(4-циклопропілфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(4-метил-2-пропіоніл-5-(4-(трифторметил)феніл)тїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(4-метоксифеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(4-етоксифеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(4-метил-2-пропіоніл-5-(4-(трифторметокси)феніл)тїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(4-метил-2-пропіоніл-5-(4-толіл)тїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(4-(трет-бутил)феніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(4-диметиламіно)феніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(3-фторфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(4-метил-5-феніл-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(3-етоксифеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(4-етилфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(3,4-дихлорфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(2,4-дихлорфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(2,4-дифторфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(3-хлор-4-фторфеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(3-хлор-4-метоксифеніл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(4-метил-5-(піперазин-1-іл)-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(5-(4-(4-фторфеніл)піперазин-1-іл)-4-метил-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(4-метил-5-морфоліно-2-пропіонілтїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

4-(4-метил-2-пропіоніл-5-(піридин-4-іл)тїофен-3-іл)бензолсульфонамід;

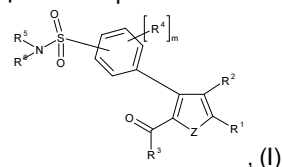
4-(4-метил-2-пропіоніл-5-(піридин-3-іл)тіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(фуран-3-іл)-4-метил-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(1H-індол-5-іл)-4-метил-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(4-метил-5-(1-метил-1H-індол-5-іл)-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(бензофуран-5-іл)-4-метил-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(індолін-5-іл)-4-метил-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(4-метил-5-(4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл)-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-4-(диметиламіно)-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-4-((диметиламіно)метил)-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 5-(4-хлорфеніл)-N,N,4-триметил-3-(4-сульфамойлфеніл)тіофен-2-карбоксамід;
 5-(4-хлорфеніл)-N-метокси-N,4-диметил-3-(4-сульфамойлфеніл)тіофен-2-карбоксамід;
 5-(4-хлорфеніл)-N-(2-гідроксietил)-4-метил-N-пропіл-3-(4-сульфамойлфеніл)тіофен-2-карбоксамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-4-метил-2-(піридин-1-карбоніл)тіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(2-ацетил-5-(4-хлорфеніл)-4-метилтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-4-метил-2-пропіонілтіофен-3-іл)-2-метилбензолсульфонамід;
 метил-4-метил-5-(2-оксоіндолін-5-іл)-3-(4-сульфамойлфеніл)тіофен-2-карбоксилат;
 етил-4-метил-5-(2-оксоіндолін-5-іл)-3-(4-сульфамойлфеніл)тіофен-2-карбоксилат;
 4-(4-метил-5-(4-метиламінофеніл)-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-4-метил-2-пропіонілтіофен-3-іл)-N,N-диметилбензолсульфонамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-4-метил-2-пропіонілтіофен-3-іл)-N-метилбензолсульфонамід;
 4-(5-(3,4-дифторфеніл)-4-метил-2-пропіонілтіофен-3-іл)бензолсульфонамід;
 1-(5-(4-хлорфеніл)-4-метил-3-(4-(піридин-1-ілсульфоніл)феніл)тіофен-2-іл)пропан-1-он;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-1,4-диметил-2-пропіоніл-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;
 5-(4-хлорфеніл)-N,N,1,4-тетраметил-3-(4-сульфамойлфеніл)-1H-пірол-2-карбоксамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-1-етил-4-метил-2-пропіоніл-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-1-(циклопропілметил)-4-метил-2-пропіоніл-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-хлорфеніл)-4-метил-2-пропіоніл-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-фторфеніл)-1,4-диметил-2-пропіоніл-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(4-метоксифеніл)-1,4-диметил-2-пропіоніл-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(2-бутирил-5-(4-хлорфеніл)-1,4-диметил-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(2,4-дихлорфеніл)-1,4-диметил-2-пропіоніл-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;
 4-(5-(2,3-дигідробензо[*b*][1,4]діоксин-6-іл)-1,4-диметил-2-пропіоніл-1H-пірол-3-іл)бензолсульфонамід;

етил-5-(4-хлорфеніл)-4-метил-3-(4-сульфамойл-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-іл)тіофен-2-карбоксилат і етил-5-(4-хлорфеніл)-3-(4-сульфамойлфеніл)фуран-2-карбоксилат.

17. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-16 і фармацевтично прийнятний носій.

18. Спосіб попередження або лікування захворювання або його симптомів або розладу, частково або повністю опосередкованого нікотинними ацетилхоліновими рецепторами, причому зазначений спосіб включає етапи, на яких вводять суб'єкту, що має або має ризик зазначеного захворювання або його симптомів або розладу, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-16.

19. Спосіб лікування захворювання або розладу, або стану, частково або повністю опосередкованого нікотинними ацетилхоліновими рецепторами, у суб'єкта, що потребує цього, який включає етапи, на яких вводять суб'єкту терапевтично ефективну кількість сполуки формули I, її таутомерних форм, її стереоізомерів або її фармацевтично прийнятних солей



де в сполуці формули I

Z вибраний із групи, що включає -S-, -O- і -N(R^a)-;

R^a вибраний із групи, що включає водень, необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, та необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

R¹ вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл та необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S; R² вибраний із групи, що включає водень, необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, галоген, C₁-C₆пергалогеналкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, ціано, нітро, (R⁷)(R⁸)N-, R^{7a}C(=O)N(R⁷), (R⁷)(R⁸)NC(=A¹)N(R⁹)-, R^{7a}OC(=O)NR⁹-, R^{7a}SO₂N(R⁸)-, R^{7a}A¹- та R^{7a}C(=O)-;

R³ вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, де кожен із зазначених необов'язково заміщеного циклоалкілу і необов'язково заміщеного гетероциклілу необов'язково анельований або необов'язково з'єднаний містком зв'язком, (R⁷)(R⁸)N-, (R⁷)N(OR⁸)- і R^{7a}A¹-;

[R⁴]_m являє собою повторену "m" раз групу 'R⁴', причому кожен R⁴ незалежно вибраний із групи, що включає галоген, ціано, необов'язково заміщений C₁-C₆ал-

кіл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, $R^{7a}C(=O)-$, $R^{7a}SO_2-$, $R^{7a}A^1-$, $(R^{7a})C(=O)N(R^8)-$, $(R^7)(R^8)N-$, $(R^7)(R^8)NC(=A^1)N(R^9)-$; де $m=0-3$; або дві групи R^4 і атоми вуглецю, до яких вони приєднані, разом утворюють необов'язково заміщену 5-6-членну циклічну систему, що необов'язково містить 1-4 гетероатоми/групи, вибрані з групи, що включає $-N-$, $-S-$, $-O-$, $-C(=O)-$ і $-C(=S)-$; R^5 і R^6 незалежно вибрані з групи, що включає водень, $R^{7a}C(=O)-$, необов'язково заміщений C_1-C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений арил і необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S; або R^5 і R^6 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членну необов'язково заміщену насичену/ненасичену гетероциклічну кільцеву систему, що містить від одного до трьох гетероатомів/груп, вибраних із групи, що включає $-S-$, $-N-$, $-O-$, $-C(=O)-$ і $-C(=S)-$; де R^7 , R^8 і R^9 незалежно вибрані з групи, що включає водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл і необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S; A^1 вибраний із групи, що включає O і S; R^{7a} вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений C_1-C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл і необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S; де необов'язково заміщений C_1-C_6 алкіл являє собою C_1-C_6 алкільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, $R^{10a}SO_2-$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)-$; необов'язково заміщений C_2-C_6 алкеніл являє собою C_2-C_6 алкенільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, $R^{10a}SO_2-$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)-$;

необов'язково заміщений C_2-C_6 алкініл являє собою C_2-C_6 алкінільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, $R^{10a}SO_2-$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)-$; необов'язково заміщений гетероалкіл являє собою гетероалкільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, і циклоалкіл; необов'язково заміщений циклоалкіл являє собою циклоалкільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, $R^{10a}C(=O)-$, $R^{10a}SO_2-$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)-$; необов'язково заміщений арил являє собою (i) арильну групу, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, нітро, ціано, гідрокси, C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, C_3-C_6 циклоалкіл, C_1-C_6 пергалогеналкіл, C_1-C_6 алкіл-О-, C_2-C_6 алкеніл-О-, C_2-C_6 алкініл-О-, C_1-C_6 пергалогеналкіл-О-, C_1-C_6 алкіл-N(C_1-C_6 алкіл)-, C_1-C_6 алкіл-N(H)-, H_2N- , C_1-C_6 алкіл-SO₂-, C_1-C_6 пергалогеналкіл-SO₂-, C_1-C_6 алкіл-C(=O)N(C_1-C_6 алкіл)-, C_1-C_6 алкіл-C(=O)N(H)-, C_1-C_6 алкіл-N(C_1-C_6 алкіл)C(=O)-, C_1-C_6 алкіл-N(H)C(=O)-, $H_2NC(=O)-$, C_1-C_6 алкіл-N(C_1-C_6 алкіл)SO₂-, C_1-C_6 алкіл-N(H)SO₂-, H_2NSO_2 -, 3-6-членний гетероцикл, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані із групи, що включає N, O і S, де зазначений 3-6-членний гетероцикл необов'язково заміщений C_1-C_6 алкілом, C_2-C_6 алкенілом, C_2-C_6 алкінілом або C_1-C_6 алкіл-C(=O)-, або (ii) зазначене заміщене або незаміщене арильне кільце, необов'язково злине з циклоалкановим кільцем або 3-6-членним гетероциклічним кільцем, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з S, O, N, через зв'язок, де зазначене циклоалканове кільце або 3-6-членне гетероциклічне кільце необов'язково заміщене оксо, C_1-C_6 алкілом, C_2-C_6 алкенілом, C_2-C_6 алкінілом або C_1-C_6 алкіл-C(=O)-; необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, являє собою (i) 4-10-членну гетероциклільну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, незаміщену або заміщену на кільцевих вуглецях 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ і $(R^{10})(C_1-C_6алкіл)NC(=A^1)N(H)-$; (ii) 4-10-членну гетероциклільну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщену на кільцевому азоті(ах) одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що включає 5-10-членний гетероарил, який містить

1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, R^{10a}C(=O), R^{10a}SO₂, R^{10a}OC(=O), (R¹⁰)(H)NC(=O), (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O) і арил, незаміщений або заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, ціано або нітро;

необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, являє собою 5-10-членну гетероарильну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, нітро, ціано, гідроксид, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₁-C₆пергалогеналкіл, C₁-C₆алкіл-O-, C₂-C₆алкеніл-O-, C₂-C₆алкініл-O-, C₁-C₆пергалогеналкіл-O-, C₁-C₆алкіл-N(C₁-C₆алкіл)-, C₁-C₆алкіл-N(H)-, H₂N-, C₁-C₆алкіл-SO₂, C₁-C₆пергалогеналкіл-SO₂, C₁-C₆алкіл-C(=O)N(C₁-C₆алкіл)-, C₁-C₆алкіл-C(=O)N(H)-, C₁-C₆алкіл-N(C₁-C₆алкіл)C(=O)-, C₁-C₆алкіл-N(H)C(=O)-, H₂NC(=O)-, C₁-C₆алкіл-N(C₁-C₆алкіл)SO₂, C₁-C₆алкіл-N(H)SO₂, H₂NSO₂ і 3-6-членний гетероцикл, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані із групи, що включає N, O і S, де 3-6-членний гетероцикл необов'язково заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, що включає C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл або C₁-C₆алкіл-C(=O)-;

необов'язково заміщена 5-6-членна циклічна система являє собою 5-6-членну циклічну систему, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, R^{10a}C(=O), R^{10a}SO₂, R^{10a}A¹, R^{10a}OC(=O), R^{10a}C(=O)O-, (R¹⁰)(H)NC(=O), (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O), R^{10a}C(=O)N(H)-, (R¹⁰)(H)N-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)N-, (R¹⁰)(H)NC(=A¹)N(H)- і (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=A¹)N(H)-; 3-10-членна необов'язково заміщена насичена/ненасичена гетероциклічна кільцева система - 3-10-членна насичена/ненасичена гетероциклічна кільцева система, незаміщена або заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, R^{10a}C(=O), R^{10a}SO₂, R^{10a}A¹, R^{10a}OC(=O), R^{10a}C(=O)O-, (R¹⁰)(H)NC(=O), (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O), R^{10a}C(=O)N(H)-, (R¹⁰)(H)N-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)N-, (R¹⁰)(H)NC(=A¹)N(H)- і (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=A¹)N(H)-; де R¹⁰ вибраний з водню, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, арилу, 5-10-членного гетероарилу, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкілу або 4-10-членного гетероциклілу, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

і R^{10a} вибраний із групи, що включає C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₁-C₆пергалогеналкіл, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл або 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S.

20. Спосіб за п. 19, де розлад або стан, або захворювання вибирають із групи, що включає хворобу Альцгеймера, помірне когнітивне порушення, сенільну деменцію, судинну деменцію, деменцію при хворобі Паркінсона, розлад дефіциту уваги, розлад дефіциту уваги та гіперактивності, деменцію, асоційовану з тільцями Леві, комплекс AIDS-деменція, хворобу Піка, деменцію, асоційовану з синдромом Дауна, хво-

роби Хантінгтона, дефіцити когнітивних функцій, асоційовані з травматичним ушкодженням головного мозку, зниження когнітивних функцій, асоційоване з ударом, нейропротекторну дію після удару, дефіцити когнітивної та сенсомоторної фільтрації, асоційовані з шизофренією, дефіцити когнітивних функцій, асоційовані з біполярним розладом, когнітивні порушення, асоційовані з депресією, гострий біль, післяхірургічний або післяопераційний біль, хронічний біль, запалення, біль при запаленні, невропатичний біль, припинення паління, потребу в рості нових кровоносних судин, асоційовану із загоєнням рани, потребу в рості нових кровоносних судин, асоційовану з васкуляризацією шкірного трансплантата, і нестачу кровообігу, артрит, ревматоїдний артрит, псоріаз, хворобу Крона, виразковий коліт, паучит, запальне захворювання кишечника, целіакію, періодонтит, саркоїдоз, панкреатит, відторгнення трансплантата органа, гостре імунне захворювання, асоційоване з трансплантацією органа, хронічне імунне захворювання, асоційоване з трансплантацією органа, септичний шок, синдром токсичного шоку, септичний синдром, депресію та ревматоїдний спондиліт.

21. Спосіб за п. 19, де захворювання або розлад, або стан вибирають із групи, класифікованої або діагностованої як великі або малі нейрокогнітивні розлади або розлади, що виникають через нейродегенерацію.

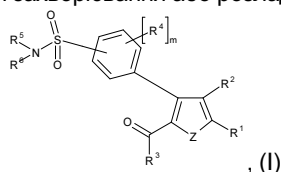
22. Спосіб за п. 19, що включає етапи, на яких вводять сполуку формули I у комбінації з або як доповнення до ліків, застосовуваних при лікуванні розладу дефіциту уваги та гіперактивності, шизофренії, когнітивних розладів, таких як хвороба Альцгеймера, деменція при хворобі Паркінсона, судинна деменція або деменція, асоційована з тільцями Леві, або травматичного ушкодження головного мозку.

23. Спосіб за п. 19, що додатково включає етапи, на яких вводять сполуку формули I у комбінації з інгібіторами ацетилхоліністерази, лікарськими засобами, які модифікують захворювання, або біологічними препаратами для нейродегенеративних розладів, дофамінергічними лікарськими засобами, антидепресантами або типовим або атипичним антипсихотичним засобом, або як доповнення до них.

24. Застосування сполуки за п. 1 в одержанні лікарського препарату для попередження або лікування захворювання або його симптомів або розладу, частково або повністю опосередкованих нікотиновими ацетилхоліновими рецепторами, де захворювання або розлад вибирають із хвороби Альцгеймера, помірного когнітивного порушення, сенільної деменції, судинної деменції, деменції при хворобі Паркінсона, розладу дефіциту уваги, розладу дефіциту уваги та гіперактивності, деменції, асоційованої з тільцями Леві, комплексу AIDS-деменція, хвороби Піка, деменції, асоційованої з синдромом Дауна, хвороби Хантінгтона, дефіцитів когнітивних функцій, асоційованих з травматичним ушкодженням головного мозку, зниження когнітивних функцій, асоційованого з ударом, нейропротекторної дії після удару, дефіцитів когнітивної та сенсомоторної фільтрації, асоційованих з шизофренією, дефіцитів когнітивних функцій, асоційованих з біполярним розладом, когнітивних порушень, асоційованих з депресією, гострим боєм, післяхірургічним або післяопераційним боєм, хронічним боєм, запаленням, боєм при запаленні, невропатичним боєм, припиненням паління, потреби в рості нових кро-

воносних судин, асоційованої із загоєнням рани, потреби в рості нових кровоносних судин, асоційованої з васкуляризацією шкірного трансплантата, і нестачі кровообігу, артриту, ревматоїдного артриту, псоріазу, хвороби Крона, виразкового коліту, паучити, запального захворювання кишечника, целиакії, періодонтиту, саркоїдозу, панкреатиту, відторгнення трансплантата органа, гострого імунного захворювання, асоційованого з трансплантацією органа, хронічного імунного захворювання, асоційованого з трансплантацією органа, септичного шоку, синдрому токсичного шоку, септичного синдрому, депресії та ревматоїдного спондиліту.

25. Застосування сполуки формули I, її таутомерних форм, її стереоізомерів або її фармацевтично прийнятних солей в одержанні лікарського препарату для лікування захворювання або розладу, або стану



де в сполучі формули I

Z вибраний із групи, що включає -S-, -O- і -N(R^a); R^a вибраний із групи, що включає водень, необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, і необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

R¹ вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл і необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

R² вибраний із групи, що включає водень, необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, галоген, C₁-C₆пергалогеналкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, ціано, нітро, (R⁷)(R⁸)N-, R^{7a}C(=O)N(R⁷), (R⁷)(R⁸)NC(=A¹)N(R⁹)-, R^{7a}OC(=O)NR⁹-, R^{7a}SO₂N(R⁸)-, R^{7a}A¹- і R^{7a}(=O)-;

R³ вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, де кожний із зазначених необов'язково заміщеного циклоалкілу та необов'язково заміщеного гетероциклілу необов'язково анельований або необов'язково з'єднаний містковим зв'язком, (R⁷)(R⁸)N-, (R⁷)N(OR⁸)- і R^{7a}A¹-;

[R⁴]_m являє собою повторену "m" раз групу R⁴, причому кожен R⁴ незалежно вибраний із групи, що включає галоген, ціано, необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, R^{7a}C(=O)-, R^{7a}SO₂-, R^{7a}A¹-, (R^{7a})C(=O)N(R⁹)-, (R⁷)(R⁸)N-

(R⁷)(R⁸)NC(=A¹)N(R⁹)-; де m=0-3; або дві групи R⁴ та атоми вуглецю, до яких вони приєднані, разом утворюють необов'язково заміщену 5-6-членну циклічну систему, яка необов'язково містить 1-4 гетероатоми/групи, вибрані з групи, що включає -N-, -S-, -O-, -C(=O)- і -C(=S)-;

R⁵ і R⁶ незалежно вибрані з групи, що включає водень, R^{7a}C(=O)-, необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений арил і необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S; або R⁵ і R⁶ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членну необов'язково заміщену насичену/ненасичену гетероциклічну кільцеву систему, яка містить від одного до трьох гетероатомів/груп, вибраних із групи, що включає -S-, -N-, -O-, -C(=O)- і -C(=S)-;

де R⁷, R⁸ і R⁹ незалежно вибрані з групи, що включає водень, необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл і необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

A¹ вибраний із групи, що включає O і S;

R^{7a} вибраний із групи, що включає необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений гетероалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщений циклоалкіл і необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

де

необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл являє собою C₁-C₆алкільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, R^{10a}SO₂-, R¹⁰A¹-, R^{10a}OC(=O)-, R^{10a}C(=O)O-, (R¹⁰)(H)NC(=O)-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O)-, R^{10a}C(=O)N(H)-, (R¹⁰)(H)N-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)N-, (R¹⁰)(H)NC(=A¹)N(H)- та (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=A¹)N(H)-;

необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл являє собою C₂-C₆алкенільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, R^{10a}SO₂-, R¹⁰A¹-, R^{10a}OC(=O)-, R^{10a}C(=O)O-, (R¹⁰)(H)NC(=O)-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=O)-, R^{10a}C(=O)N(H)-, (R¹⁰)(H)N-, (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)N-, (R¹⁰)(H)NC(=A¹)N(H)- та (R¹⁰)(C₁-C₆алкіл)NC(=A¹)N(H)-; необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл являє собою C₂-C₆алкінільну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл, R^{10a}SO₂-, R¹⁰A¹-, R^{10a}OC(=O)-,

$R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=A^1)N(H)-$; необов'язково заміщений гетероалкіл являє собою гетероалкілну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, і циклоалкіл; необов'язково заміщений циклоалкіл являє собою циклоалкілну групу, незаміщену або заміщену 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$, $R^{10a}C(=O)-$, $R^{10a}SO_2-$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=A^1)N(H)-$; необов'язково заміщений арил являє собою (i) арилну групу, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, нітро, ціано, гідрокси, $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$, $C_3-C_6\text{циклоалкіл}$, $C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}$, $C_1-C_6\text{алкіл-O-}$, $C_2-C_6\text{алкеніл-O-}$, $C_2-C_6\text{алкініл-O-}$, $C_1-C_6\text{пергалогеналкіл-O-}$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(C_1-C_6\text{алкіл})-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(H)-$, H_2N- , $C_1-C_6\text{алкіл-SO}_2-$, $C_1-C_6\text{пергалогеналкіл-SO}_2-$, $C_1-C_6\text{алкіл-C}(=O)N(C_1-C_6\text{алкіл})-$, $C_1-C_6\text{алкіл-C}(=O)N(H)-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(C_1-C_6\text{алкіл})C(=O)-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(H)C(=O)-$, $H_2NC(=O)-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(C_1-C_6\text{алкіл})SO_2-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(H)SO_2-$, H_2NSO_2- , 3-6-членний гетероцикл, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані із групи, що включає N, O і S, де зазначений 3-6-членний гетероцикл необов'язково заміщений $C_1-C_6\text{алкілом}$, $C_2-C_6\text{алкенілом}$, $C_2-C_6\text{алкінілом}$ або $C_1-C_6\text{алкіл-C}(=O)-$, або (ii) зазначене заміщене або незаміщене арильне кільце, необов'язково злисте з циклоалкановим кільцем або 3-6-членним гетероциклічним кільцем, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з S, O, N, через зв'язок, де зазначене циклоалканове кільце або 3-6-членне гетероциклічне кільце необов'язково заміщене оксо, $C_1-C_6\text{алкілом}$, $C_2-C_6\text{алкенілом}$, $C_2-C_6\text{алкінілом}$ або $C_1-C_6\text{алкіл-C}(=O)-$; необов'язково заміщений 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, являє собою (i) 4-10-членну гетероциклічну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, незаміщену або заміщену на кільцевих вуглецях 1-6 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=A^1)N(H)-$; і (ii) 4-10-членну гетероциклічну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, необов'язково заміщену на кільцевому азоті(ах) одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що включає 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ і арил, незаміщений або заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, $C_1-C_6\text{алкілу}$, $C_2-C_6\text{алкенілу}$, $C_2-C_6\text{алкінілу}$, ціано або нітро;

необов'язково заміщений 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, являє собою 5-10-членну гетероарильну групу, яка містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, нітро, ціано, гідрокси, $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$, $C_3-C_6\text{циклоалкіл}$, $C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}$, $C_1-C_6\text{алкіл-O-}$, $C_2-C_6\text{алкеніл-O-}$, $C_2-C_6\text{алкініл-O-}$, $C_1-C_6\text{пергалогеналкіл-O-}$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(C_1-C_6\text{алкіл})-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(H)-$, H_2N- , $C_1-C_6\text{алкіл-SO}_2-$, $C_1-C_6\text{пергалогеналкіл-SO}_2-$, $C_1-C_6\text{алкіл-C}(=O)N(C_1-C_6\text{алкіл})-$, $C_1-C_6\text{алкіл-C}(=O)N(H)-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(C_1-C_6\text{алкіл})C(=O)-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(H)C(=O)-$, $H_2NC(=O)-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(C_1-C_6\text{алкіл})SO_2-$, $C_1-C_6\text{алкіл-N}(H)SO_2-$, H_2NSO_2- і 3-6-членний гетероцикл, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані із групи, що включає N, O і S, де 3-6-членний гетероцикл необов'язково заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, що включає $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$ або $C_1-C_6\text{алкіл-C}(=O)-$; необов'язково заміщена 5-6-членна циклічна система являє собою 5-6-членну циклічну систему, незаміщену або заміщену 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$, $R^{10a}C(=O)-$, $R^{10a}SO_2-$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=A^1)N(H)-$; 3-10-членна необов'язково заміщена насичена/ненасичена гетероциклічна кільцева система - 3-10-членна насичена/ненасичена гетероциклічна кільцева система, незаміщена або заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає оксо, галоген, нітро, ціано, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$, $R^{10a}C(=O)-$, $R^{10a}SO_2-$, $R^{10a}A^1-$, $R^{10a}OC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)O-$, $(R^{10})(H)NC(=O)-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=O)-$, $R^{10a}C(=O)N(H)-$, $(R^{10})(H)N-$, $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})N-$, $(R^{10})(H)NC(=A^1)N(H)-$ та $(R^{10})(C_1-C_6\text{алкіл})NC(=A^1)N(H)-$; де R^{10} вибраний з водню, $C_1-C_6\text{алкілу}$, $C_2-C_6\text{алкенілу}$, $C_2-C_6\text{алкінілу}$, арилу, 5-10-членного гетероарилу, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкілу або 4-10-членного гетероциклілу, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S; і R^{10a} вибраний із групи, що включає $C_1-C_6\text{алкіл}$, $C_2-C_6\text{алкеніл}$, $C_2-C_6\text{алкініл}$, $C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}$, арил, 5-10-членний гетероарил, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S, циклоалкіл або 4-10-членний гетероцикліл, який містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O та S.

26. Застосування за п. 25, де захворювання або розлад, або стан вибраний із групи, класифікованої або діагностованої як великі або малі нейрокогнітивні розлади або розлади, що виникають через нейродегенерацію.

27. Застосування за п. 25 у комбінації з ліками, використовуваними при лікуванні розладу дефіциту уваги і гіперактивності, шизофренії, когнітивних розладів, хвороби Альцгеймера, деменції при хворобі Паркінсона, судинній деменції або деменції, асоційованій з тільцями Леві, і травматичного ушкодження головного мозку, або як доповнення до них.

28. Застосування за п. 25 у комбінації з інгібіторами ацетилхолінестерази, лікарськими засобами, що модифікують

фікують захворювання, або біологічними препаратами для нейродегенеративних розладів, дофамінергічними лікарськими засобами, антидепресантами або типовим або атиповим антипсихотичним засобом, або як доповнення до них.

(11) 112082

(51) МПК
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(21) а 2014 00581

(22) 21.06.2012

(24) 25.07.2016

(31) 2011-138920

(32) 22.06.2011

(33) JP

(86) РСТ/JP2012/066461, 21.06.2012

(72) Ямамото Кацухіко (JP)

(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi,
Osaka 5410045, Japan (JP)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА КОНДЕНСОВАНОЇ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНОЇ СПОЛУКИ

(57) 1. Кристалічна форма 1-етил-7-метил-3-{4-[(3-метил-3Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл)окси]феніл}-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-ону, яка демонструє порошкову рентгенівську дифрактограму, що має характеристичні піки з міжплосчинними відстанями (d) 13,59±0,2, 9,22±0,2, 7,88±0,2, 6,76±0,2, 6,21±0,2, 6,13±0,2, 5,73±0,2, 4,64±0,2, 3,79±0,2, 3,75±0,2 ангстрем в порошковій рентгенівській дифракції.

2. Кристалічна форма за пунктом 1, яка демонструє порошкову рентгенівську дифрактограму, що має додаткові характеристичні піки з міжплосчинними відстанями (d) 7,48±0,2, 5,24±0,2, 5,13±0,2, 4,27±0,2, 4,16±0,2, 4,06±0,2, 3,99±0,2, 3,93±0,2, 3,60±0,2, 3,41±0,2, 3,16±0,2, 3,10±0,2, 3,06±0,2, 2,89±0,2, 2,83±0,2, 2,73±0,2 та 2,58±0,2 ангстрем в порошковій рентгенівській дифракції.

3. Кристалічна форма за пунктом 1, яка показує початкову температуру приблизно 222 °С - приблизно 224 °С ендотермічної поведінки, викликані плавленням в ДСК-вимірюваннях (швидкість зростання температури 5 °С/хв.).

4. Лікарський засіб, який містить кристалічну форму за пунктом 1.

5. Лікарський засіб за пунктом 4, який є інгібітором фосфодієстерази 10А.

6. Лікарський засіб за пунктом 4, який є профілактичним або терапевтичним агентом при шизофренії.

7. Спосіб попередження або лікування шизофренії у ссавців, за яким ссавцю вводять ефективну кількість кристалічної форми за пунктом 1.

8. Застосування кристалічної форми за пунктом 1 для отримання профілактичного або терапевтичного лікарського засобу для лікування шизофренії.

9. Кристалічна форма за пунктом 1 для застосування в профілактиці або лікуванні шизофренії.

(11) 112096

(51) МПК
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)

(21) а 2014 07687

(22) 10.12.2012

(24) 25.07.2016

(31) 11193011.1

(32) 12.12.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/074978, 10.12.2012

(72) Шульце Фолькер (DE), Коземунд Дірк (DE), Венгнер Антьє Маргрет (DE), Зімайстер Герхард (DE), Штьоккіт Детлеф (DE), Брюнінг Міхаель (DE)

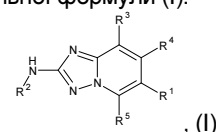
(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ
Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein,
Germany (DE)

БАЙЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ

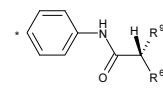
Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, Germany (DE)

(54) ЗАМІЩЕНІ ТРІАЗОЛІПІРИДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ТТК

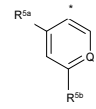
(57) 1. Сполука загальної формули (I):



де:

R¹ являє собою

де * означає точку приєднання зазначеної групи до решти молекули;

R² являє собою

де * означає точку приєднання зазначеної групи до решти молекули;

R³ являє собою атом водню;R⁴ являє собою атом водню;R⁵ являє собою атом водню або C₁-C₃-алкільну групу;R^{5a} являє собою групу, вибрану із: C₁-C₄-алкокси-, галоген-C₁-C₄-алкокси-, C₁-C₄-алкілу;R^{5b} являє собою групу, вибрану із:-C(=O)N(H)R⁶, -C(=O)NR⁷, -N(R⁷)C(=O)OR⁸, R⁷-S(=O)₂;R⁶ являє собою групу

де * означає точку приєднання зазначеної групи до решти молекули;

де зазначена група є необов'язково заміщеною, один або більше разів, однаково або по-різному, за допомогою атома галогену або метильної групи;

R⁷ являє собою C₁-C₃-алкільну- або циклопропільну групу;

R⁸ являє собою атом водню або C₁-C₆-алкільну- або C₃-C₆-циклоалкільну групу,

де зазначена C₁-C₆-алкільна- або C₃-C₆-циклоалкільна група є необов'язково заміщеною, один або більше разів, за допомогою атома галогену;

або

R⁷ і R⁸ разом із молекулярним фрагментом, до якого вони приєднані, означають від 4- до 6-членне гетероциклічне кільце, яке є необов'язково заміщеним, один або більше разів, однаково або по-різному, за допомогою атома галогену, групи C₁-C₃-алкілу-, галоген-C₁-C₃-алкілу- або C₁-C₃-алкокси-;

R^9 являє собою групу, вибрану із: C_1 - C_3 -алкілу-, гідроксі- C_1 - C_3 -алкілу-, $-N(H)R^8$, $-N(R^7)R^8$, $N(H)(R^8)-C_1-C_3$ -алкілу-, $N(R^7)(R^8)-C_1-C_3$ -алкілу-;

i

Q являє собою CH або N ;
або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

2. Сполука за п. 1, де:

R^5 являє собою атом водню;

або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

3. Сполука за п. 1 або 2, де:

Q являє собою CH ;

або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де:

R^{5a} являє собою групу, вибрану із: C_1 - C_2 -алкокси-, галоген- C_1 - C_2 -алкокси-;

або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де:

R^6 являє собою групу



де * означає точку приєднання зазначеної групи до решти молекули; або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де:

R^9 являє собою групу, вибрану із: метилу-, гідроксі- C_1 - C_2 -алкілу-, $-NH_2$, $-N(R^{10})R^{10}$, $-C_1-C_2$ -алкіл- $N(R^{10})R^{10}$;

R^{10} являє собою атом водню або метильну групу;

або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де:

R^9 являє собою групу, вибрану із: метилу-, гідроксиметилу-, $-NH_2$;

або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де:

R^{5b} являє собою групу, вибрану із:

$-C(=O)N(H)R^8$, $-C(=O)NR^8R^7$;

R^7 являє собою C_1 - C_3 -алкілну групу;

R^8 являє собою атом водню або C_1 - C_3 -алкілну групу; де зазначена C_1 - C_3 -алкілна група є необов'язково заміщеною, один або більше разів, за допомогою атома галогену;

або

R^7 і R^8 разом із молекулярним фрагментом, до якого вони приєднані, означають від 4- до 6-членне гетероциклічне кільце, яке є необов'язково заміщеним, один або більше разів, однаково або по-різному, за допомогою атома галогену;

або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де:

R^{5b} являє собою $-N(R^7)C(=O)OR^8$ -групу;

R^7 і R^8 разом із молекулярним фрагментом, до якого вони приєднані, означають від 4- до 6-членне гетероциклічне кільце;

або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де:

R^{5b} являє собою $R^7-S(=O)_2$ -групу;

R^7 являє собою C_1 - C_3 -алкілну групу;

або її таутомер, N -оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

11. Сполука за п. 1, яка вибрана із групи, що складається із:

(2R)-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]пропанаміду,

(2R)-N-[4-(2-{[2-етокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)пропанаміду,

(2R)-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[4-(метилсульфоніл)-2-(2,2,2-трифторетокси)-феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]пропанаміду,

4-{[6-(4-{[(2R)-2-(4-фторфеніл)пропанол]аміно}феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-3-метокси-N-(2,2,2-трифторетил)бензаміду,

4-{[6-(4-{[(2R)-2-(4-фторфеніл)пропанол]аміно}феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-3-метоксибензаміду,

4-{[6-(4-{[(2R)-2-(4-фторфеніл)пропанол]аміно}феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,

(2R)-N-[4-[2-{[4-{(3-фторазетидин-1-іл)карбоніл]-2-метоксифеніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл]-2-(4-фторфеніл)пропанаміду,

(2R)-N-[4-(2-{[4-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2-метоксифеніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)пропанаміду,

(2R)-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[2-метокси-4-(2-оксо-1,3-оксалідин-3-іл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]пропанаміду,

(-)-2-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-N-[4-(2-{[4-(метилсульфоніл)-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]пропанаміду,

(2R)-2-аміно-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[2-метокси-4-(метилсульфоніл)-феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]етанаміду,

4-{[6-(4-{[(2R)-2-(4-фторфеніл)пропанол]аміно}феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-3-метокси-N,N-диметилбензаміду,

(2R)-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[2-метокси-4-(піролідин-1-ілкарбоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]пропанаміду,

(2R)-N-[4-[2-{[4-{(3-фторазетидин-1-іл)карбоніл]-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл]-2-(4-фторфеніл)пропанаміду,

(2R)-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[4-{(3-гідроксизетидин-1-іл)карбоніл]-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл]пропанаміду,

(2R)-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[4-(піролідин-1-ілкарбоніл)-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]пропанаміду,

(2S)-2-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-N-[4-(2-{[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]пропанаміду,

(2S)-N-[4-[2-{[4-{(3-фторазетидиніл)карбоніл]-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл]-2-(4-фторфеніл)-3-гідроксипропанаміду,

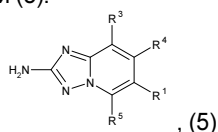
(2R)-2-аміно-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[4-(метилсульфоніл)-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]етанаміду,

(2R)-2-аміно-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[2-метокси-4-(2-оксо-1,3-оксалідин-3-іл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]етанаміду,

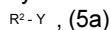
(2R)-2-аміно-N-[4-[2-{[4-{(3-фторазетидин-1-іл)карбоніл]-2-метоксифеніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл]-2-(4-фторфеніл)етанаміду,

(2R)-2-аміно-N-[4-(2-[[4-(азетидин-1-ілкарбоніл)-2-метоксифеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)етанаміду,
 (2R)-2-аміно-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[2-метокси-4-(піролідин-1-ілкарбоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]етанаміду,
 (2R)-2-аміно-N-[4-[2-((4-[[3-фторазетидин-1-іл]карбоніл)-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно)[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)етанаміду і
 (2R)-2-аміно-2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[4-(піролідин-1-ілкарбоніл)-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]етанаміду,
 або її таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

12. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пп. 1-11, в якому проміжну сполуку загальної формули (5):

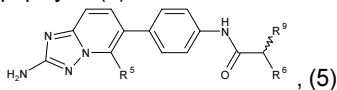


де R^1 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) в будь-якому із пп. 1-7, піддають реакції із сполукою загальної формули (5a):

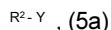


де R^2 має значення, як визначено для сполук загальної формули (I) в будь-якому із пп. 1-7, і Y являє собою відхідну групу,

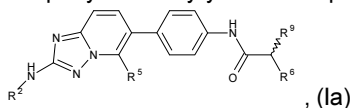
таким чином отримують сполуку загальної формули (I).
 13. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пп. 1-11, в якому проміжну сполуку загальної формули (5):



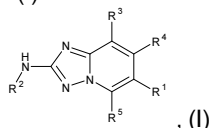
де R^5 , R^6 і R^9 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) вище, піддають реакції із сполукою арилу загальної формули (5a):



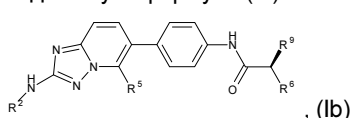
де R^2 має значення, як визначено для сполук загальної формули (I) вище, і Y являє собою відхідну групу, наприклад, таку як атом галогену або група трифторметилсульфонілокси або нонафторбутилсульфонілокси, таким чином отримують сполуку загальної формули (Ia):



де R^2 , R^5 , R^6 і R^9 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) вище; і необов'язково: де сполуку формули (I):

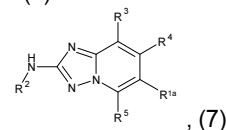


де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) вище, відділяють від сполуки формули (Ib):

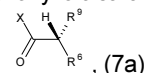


де R^2 , R^5 , R^6 і R^9 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) вище.

14. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пп. 1-11, в якому проміжну сполуку загальної формули (7):

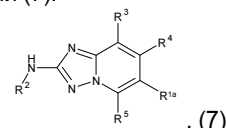


де R^2 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) в будь-якому із пп. 1-7, і R^{1a} являє собою фенільну групу, до якої $-NH_2$ -замісник приєднаний в пара-положенні, піддають реакції із сполукою загальної формули (7a):



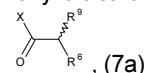
де R^9 і R^6 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) вище, і X являє собою придатну функціональну групу, через яку R^{1b} сполуки $R^{1b}-X$ (7a) можна сполучати, за допомогою реакції сполучення, на зв'язку $-NH_2$ -замісника до фенільної групи R^{1a} сполуки (7), таким чином отримують сполуку загальної формули (I).

15. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пп. 1-11, в якому проміжну сполуку загальної формули (7):

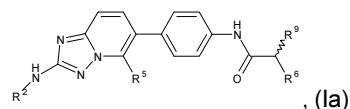


де R^2 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) вище, і R^{1a} являє собою фенільну групу, до якої $-NH_2$ -замісник приєднаний в пара-положенні,

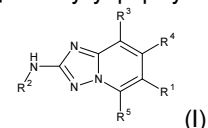
піддають реакції із сполукою загальної формули (7a):



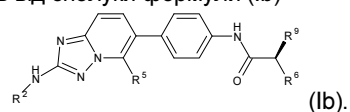
де R^9 і R^6 мають значення, які зазначені в будь-якому із пп. 1-11, і X являє собою придатну функціональну групу, через яку $-C(O)C(H)R^6R^9$ -групу сполуки (7a) можна сполучати, за допомогою реакції сполучення на зв'язку $-NH_2$ -замісника до фенільної групи R^{1a} сполуки (7), таким чином отримують сполуку загальної формули (Ia):



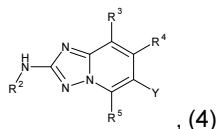
і
 необов'язково: де сполуку формули (I)



відділяють від сполуки формули (Ib)



16. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пп. 1-11, в якому проміжну сполуку загальної формули (4):

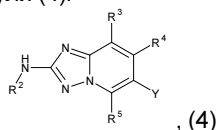


де R^2 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, які зазначені в будь-якому із пп. 1-11, і Y являє собою відхідну групу, піддають реакції із сполукою загальної формули:



де R^1 має значення, яке вказане в будь-якому із пп. 1-11, і Z являє собою боронову кислоту або складний ефір боронової кислоти,

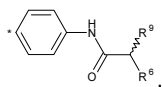
таким чином отримують сполуку загальної формули (I).
17. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пп. 1-11, в якому проміжну сполуку загальної формули (4):



де R^2 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, які зазначені в будь-якому із пп. 1-11, і Y являє собою відхідну групу; і піддають реакції із сполукою загальної формули:

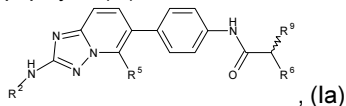


де R^1 являє собою



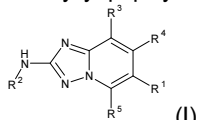
де * означає точку приєднання зазначеної групи до решти молекули, R^6 і R^9 мають значення, які зазначені в будь-якому із пп. 1-11, і

Z являє собою боронову кислоту або складний ефір боронової кислоти; таким чином отримують сполуку загальної формули (Ia):

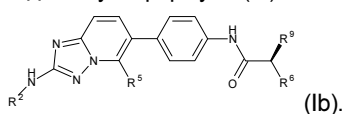


і

необов'язково: де сполуку формули (I)



відділяють від сполуки формули (Ib)



18. Сполука за будь-яким із пп. 1-11 або її таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, переважно її фармацевтично прийнятна сіль, або їх суміш для застосування у лікуванні або профілактиці захворювання.

19. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-11 або її таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, переважно її фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш і фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

20. Фармацевтична комбінація, що містить:

- одну або більше сполук за будь-яким із пп. 1-11 або їх таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, переважно її фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш;

і

- один або більше агентів, які вибрані із групи, що містить: таксан, такий як доцетаксел, паклітаксел або та-

ксол; епотилон, такий як іксабепілон, патупілон або сагопілон; мітоксантрон; преднізолон; дексаметазон; естрамустин; вінбластин; вінкрестин; доксорубіцин; адіаміцин; ідарубіцин; даунорубіцин; блеоміцин; етопосид; циклофосфамід; іфосфамід; прокарбазин; мелфалан; 5-фторурацил; капецитабін; флударабін; цитарабін; Ага-С; 2-хлор-2'-деоксіденозин; тіоганін; антиандроген, такий як флутамід, ципротерону ацетат або бікалутамід; бортезоміб; похідне платини, наприклад цисплатин або карбоплатин; хлорамбуцил; метотрексат і ритуксимаб.

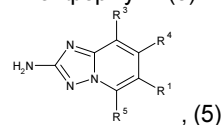
21. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-11 або її таутомеру, N-оксиду, гідрату, сольвату або солі, переважно її фармацевтично прийнятної солі, або їх суміші для лікування або профілактики захворювання.

22. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-11 або її таутомеру, N-оксиду, гідрату, сольвату або солі, переважно її фармацевтично прийнятної солі, або їх суміші для одержання лікарського препарату для лікування або профілактики захворювання.

23. Застосування за будь-яким із пп. 18, 21 або 22, де зазначені захворювання являють собою захворювання неконтрольованого росту клітин, проліферації і/або виживання, невідповідних клітинних імунних реакцій або невідповідних клітинних запальних реакцій або захворювання, які супроводжуються неконтрольованим ростом клітин, проліферацією і/або виживанням, невідповідними клітинними імунними реакціями або невідповідними клітинними запальними реакціями, зокрема, де неконтрольований ріст клітин, проліферація і/або виживання, невідповідні клітинні імунні реакції або невідповідні клітинні запальні реакції опосередковуються Mps-1-кіназою, такі як, наприклад, гематологічні пухлини, солідні пухлини і/або їх метастази, наприклад лейкози і МДС, злоякісні лімфоми, пухлини голови і шиї, включаючи пухлини мозку і метастази головного мозку, пухлини грудної клітки, включаючи недрібно-клітинний або дрібноклітинний рак, шлунково-кишкові пухлини, ендокринні пухлини, гінекологічні пухлини і пухлини молочної залози, урологічні пухлини, включаючи пухлини нирок, сечового міхура і простати, пухлини шкіри і саркоми і/або їх метастази.

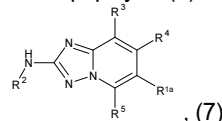
24. Застосування

(а) сполуки загальної формули (5):



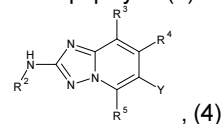
де R^1 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) в будь-якому із пп. 1-11, або

(b) сполуки загальної формули (7)



де R^2 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) в будь-якому із пп. 1-11, і R^{1a} являє собою фенільну групу, до якої $-NH_2$ -замісник приєднаний в пара-положенні, або

(c) сполуки загальної формули (4)



де R^2 , R^3 , R^4 і R^5 мають значення, визначені для сполук загальної формули (I) в будь-якому із пп. 1-11, і Y являє собою відхідну групу, для одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пп. 1-11.

(11) 112065

(51) МПК (2016.01)
C07D 519/00
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(21) а 2013 07630

(22) 18.11.2011

(24) 25.07.2016

(31) PA 2010 01045

(32) 19.11.2010

(33) DK

(86) PCT/DK2011/000136, 18.11.2011

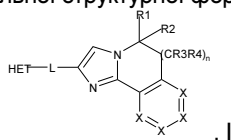
(72) Кехлер Ян (DK), Нільсен Якоб (DK), Марі'о Мауро (DK), Кілберн Джон Пол (DK), Ланг'тор Мортен (DK)

(73) X. ЛУННБЕК А/С

Ottliavej 9, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

(54) ПОХІДНІ ІМІДАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ ФЕРМЕНТУ PDE10A

(57) 1. Сполука загальної структурної формули I



де

n являє собою 0 або 1,

X являє собою CH_3 ;

R^1 і R^2 , кожен, вибрані незалежно з групи, що складається з H; C1-C6-алкілу; C1-C6-алкіл(C3-C8)циклоалкілу; C1-C6-гідроксіалкілу; C1-C6-алкоксигрупи; CH_2CN ; $\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$; C1-C6-арилалкілу; C1-C6-алкілгетероциклоалкілу; галогену і гідроксигрупи;

R^3 і R^4 , кожен, вибрані незалежно з групи, що складається з H, OH, F, CH_3 і OCH_3 ;

L являє собою лінкер, вибраний з групи, що складається з $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}=\text{CH}-$, $-\text{CH}_2-\text{S}-$ і $-\text{S}-\text{CH}_2-$; і

HET являє собою гетероароматичну групу, вибрану з групи, що складається з [1,2,4]триазоло[1,5-a]піразину, [1,2,4]триазоло[1,5-a]піридину і [1,2,4]триазоло[1,5-a]піримідину,

HET може мати до трьох замісників R^5 , R^6 і R^7 , індивідуально вибраних з групи, що складається з CH_3 і OCH_3 ,

і фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі сполук, що мають загальну структурну формулу I.

2. Сполука за п. 1, де $n=0$.

3. Сполука за п. 1, де

a) C1-C6-алкіл вибраний з групи, що складається з метилу, етилу, 1-пропілу, 2-пропілу, ізобутилу;

b) C1-C6-алкіл(C3-C8)циклоалкіл являє собою циклопропілметил;

c) C1-C6-гідроксіалкіл являє собою гідроксіетил;

d) C1-C6-алкоксигрупа вибрана з групи, що складається з метокси- і етоксигрупи;

e) C1-C6-арилалкіл вибраний з групи, що складається з бензилу і 4-хлорбензилу;

f) C1-C6-алкілгетероциклоалкіл вибраний з групи, що складається з тетрагідропіран-4-ілметилу і 2-морфолін-4-ілетилу;

g) галоген являє собою фтор.

4. Сполука за п. 3, де HET вибраний з групи, що складається з 5,8-диметил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піразину, 5,8-диметил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридину, 5-метил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридину і (5-метил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піразин-8-іл)метанолу.

5. Сполука за п. 1, де R^1 і R^2 незалежно вибрані з групи, що складається з H, OH, F, CH_3 і OCH_3 .

6. Сполука за п. 1, де один або декілька атомів водню в сполучі замінено атомами дейтерію.

7. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з групи, що складається з

2-[2-(5,8-диметил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піразин-2-іл)етил]-5H-імідазо[2,1-a]ізоіндолу;

2-[2-(5,8-диметил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин-2-іл)етил]-5H-імідазо[2,1-a]ізоіндолу;

2-[2-(5-метил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин-2-іл)етил]-5H-імідазо[2,1-a]ізоіндолу;

2-[2-(5,8-диметил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піразин-2-іл)вініл]-5H-імідазо[2,1-a]ізоіндолу;

{2-[2-(5H-імідазо[2,1-a]ізоіндол-2-іл)етил]-5-метил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піразин-8-іл}-метанолу і

2-[2-(5,8-диметил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піразин-2-іл)етил]-7-фтор-5H-імідазо[2,1-a]ізоіндолу,

2-[2-(5,8-диметил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піразин-2-іл)етил]-5,6-дигідроімідазо[2,1-a]ізохіноліну

і їх фармацевтично прийнятних кислотно-адитивних солей.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 як лікарський засіб.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для використання при лікуванні нейродегенеративного або психічного розладу, самої по собі або в комбінації з одним або декількома нейролептичними засобами, де нейролептичний засіб вибраний з групи, що складається з сертиндолу, оланзапіну, рисперидону, кветіапіну, арипіпразолу, галоперидолу, клозапіну, зипрасидону і озанетанту, причому нейродегенеративний розлад являє собою хворобу Хантінгтона, а психічний розлад вибраний з групи, що складається з шизофренії, наприклад параноїдного, дезорганізованого, кататонічного, недиференційованого або резидуального типу; шизофренічного розладу; шизоафективного розладу, наприклад маревного типу або депресивного типу; маревного розладу; біполярного розладу, наприклад біполярного розладу I типу, біполярного розладу II типу, і циклотимічного розладу.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для приготування лікарського засобу для використання при лікуванні нейродегенеративного або психічного розладу, причому нейродегенеративний розлад являє собою хворобу Хантінгтона, а психічний розлад вибраний з групи, що складається з шизофренії, наприклад параноїдного, дезорганізованого, кататонічного, недиференційованого або резидуального типу; шизофренічного розладу; шизоафективного розладу, наприклад маревного типу або депресивного типу; маревного розладу; біполярного розладу, наприклад біполярного розладу I типу, біполярного розладу II типу.

11. Фармацевтична композиція для лікування нейродегенеративного або психічного розладу, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 у терапевтично ефективній кількості як активне начало і один або декілька

ка фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів і ексципієнтів.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що містить один або декілька додаткових нейролептичних засобів.

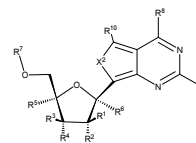
13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що нейролептичний засіб вибраний з групи, що складається з сертиндолу, оланзапіну, рисперидону, кветіапіну, арипіпразолу, галоперидолу, клозапіну, зипрасидону і озанетанту.

14. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 11-13, яка **відрізняється** тим, що нейродегенеративний розлад являє собою хворобу Хантінгтона, а психічний розлад вибраний з групи, що складається з шизофренії, шизофреніформного розладу; шизоафективного розладу; маревного розладу; біполярного розладу і циклотимічного розладу.

R^{10} являє собою H; та

R^{11} являє собою (C_1-C_8) алкіл.

2. Сполука за п. 1, представлена Формулою II



Формула II.

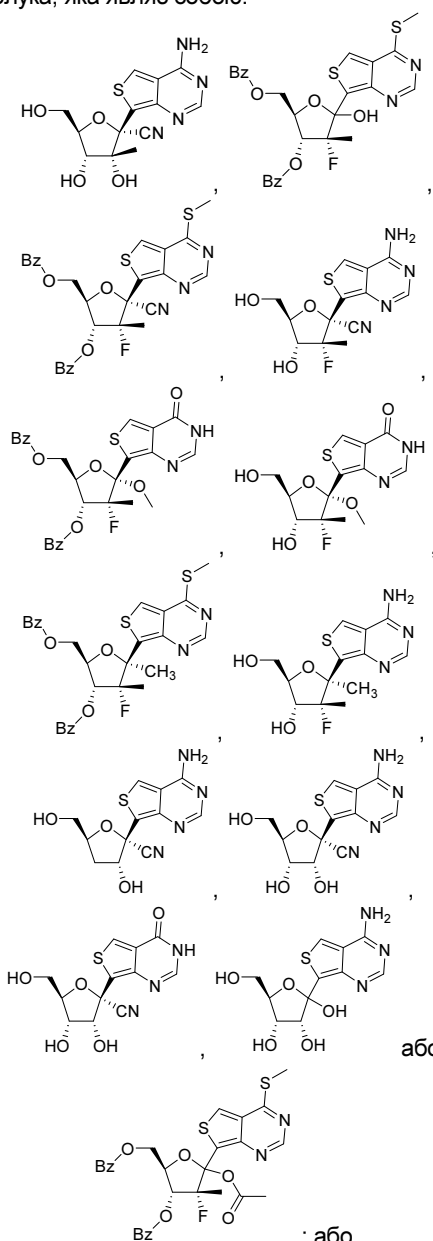
3. Сполука за п. 1 або 2, у якій R^6 являє собою OR^a , CN або метил.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій R^4 являє собою OR^a .

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, у якій R^1 являє собою CH_3 .

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, у якій R^6 являє собою CN або OR^a .

7. Сполука, яка являє собою:



фармацевтично прийнятну сіль, або складний ефір зазначених сполук.

(11) 112140

(51) МПК
C07H 19/24 (2006.01)
A61K 31/7064 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(21) а 2015 06736

(22) 09.02.2010

(24) 25.07.2016

(31) 61/151,248

(32) 10.02.2009

(33) US

(62) а 2011 10568, 09.02.2010

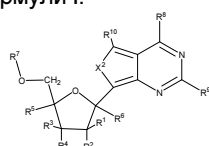
(72) Батлер Томас (US), Чо Езоп (US), Кім Чоунг У. (US), Ксу Джі (US)

(73) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК.

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

(54) НУКЛЕОЗИДНІ ПОХІДНІ (ВАРІАНТИ), ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ, СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОРУ

(57) 1. Сполука Формули I:



Формула I

або її фармацевтично прийнятна сіль, або складний ефір,

де:

R^1 являє собою H або (C_1-C_8) алкіл;

R^2 являє собою OR^a або F;

R^3 являє собою H;

R^4 являє собою H або OR^a ;

R^5 являє собою H;

R^6 являє собою OR^a , CN або (C_1-C_8) алкіл;

кожен R^a незалежно являє собою H, (C_1-C_8) алкіл, або $-C(=O)R^{11}$;

R^7 являє собою H;

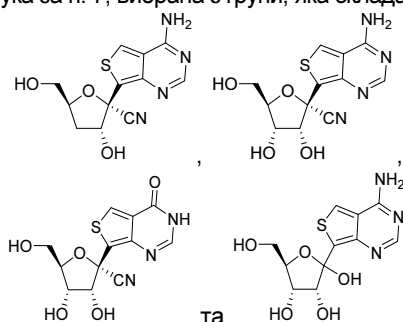
X^2 являє собою S;

R^8 являє собою OH або NH_2 ;

R^9 являє собою NH_2 або, якщо R^8 являє собою NH_2 ,

R^9 може також являти собою H;

8. Сполука за п. 7, вибрана з групи, яка складається з:



або фармацевтично прийнятної солі, або складного ефіру зазначених сполук.

9. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8 та фармацевтично прийнятний носій.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, яка додатково містить щонайменше один додатковий терапевтичний агент.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, що додатково містить щонайменше один додатковий терапевтичний агент, вибраний з групи, що складається з інтерферонів, рибавіріну або його аналогів, інгібіторів NS3-протеази ВГС, інгібіторів альфа-глюкозидази 1, гепатопротекторів, нуклеозидних або нуклеотидних інгібіторів NS5B-полімерази ВГС, ненуклеозидних інгібіторів NS5B-полімерази ВГС, інгібіторів NS5A ВГС, агоністів TLR-7, інгібіторів циклофіліну, інгібіторів IRES ВГС, посилювачів фармакокінетики або інших лікарських засобів для лікування ВГС або їх сумішей.

12. Спосіб лікування вірусної інфекції, викликаной вірусом *Flaviviridae*, що включає введення ссавцю, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 9-11.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що вірус вибраний з групи, що складається з вірусу денге, вірусу жовтої лихоманки, вірусу Західного Нілу, вірусу японського енцефаліту, вірусу кліщового енцефаліту, вірусу Кунджин, вірусу енцефаліту долини Муррей, вірусу енцефаліту Сент-Луїс, вірусу омської геморагічної лихоманки, вірусу вірусної діареї великої рогатої худоби, вірусу Зіка та вірусу гепатиту С.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що вірусна інфекція викликана вірусом гепатиту С.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який додатково включає щонайменше один додатковий терапевтичний агент, вибраний з групи, що складається з інтерферонів, рибавіріну або його аналогів, інгібіторів NS3-протеази ВГС, інгібіторів альфа-глюкозидази 1, гепатопротекторів, нуклеозидних або нуклеотидних інгібіторів NS5B-полімерази ВГС, ненуклеозидних інгібіторів NS5B-полімерази ВГС, інгібіторів NS5A ВГС, агоністів TLR-7, інгібіторів циклофіліну, інгібіторів IRES ВГС, посилювачів фармакокінетики та інших лікарських засобів для лікування ВГС або їх сумішей.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-8 для виробництва лікарського засобу для лікування вірусної інфекції, викликаной *Flaviviridae*.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-8 для застосування у лікуванні вірусної інфекції, викликаной *Flaviviridae*.

(11) 112062

(51) МПК

C07K 16/28 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

(21) а 2013 05316

(22) 04.10.2011

(24) 25.07.2016

(31) 10186468.4

(32) 04.10.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/067339, 04.10.2011

(72) Конопіцкі Ренате (AT), Боррес Ерік (DE/AT), Адам Пол (GB/AT), Хайдер Карл-Хайнц (DE/AT)

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

(54) CD33-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ АГЕНТ

(57) 1. CD33-зв'язувальний агент, який специфічно зв'язується із епітопом, який має амінокислотну послідовність FFHPIPYDKNPVGHW (SEQ ID NO: 141) людського CD33, і який вибирають із:

антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 1, CDR2, що має SEQ ID NO: 15, CDR3, що має SEQ ID NO: 29, CDR4, що має SEQ ID NO: 43, CDR5, що має SEQ ID NO: 57 і CDR6, що має SEQ ID NO: 71, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 2, CDR2, що має SEQ ID NO: 16, CDR3, що має SEQ ID NO: 30, CDR4, що має SEQ ID NO: 44, CDR5, що має SEQ ID NO: 58 і CDR6, що має SEQ ID NO: 72, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 3, CDR2, що має SEQ ID NO: 17, CDR3, що має SEQ ID NO: 31, CDR4, що має SEQ ID NO: 45, CDR5, що має SEQ ID NO: 59 і CDR6, що має SEQ ID NO: 73, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 4, CDR2, що має SEQ ID NO: 18, CDR3, що має SEQ ID NO: 32, CDR4, що має SEQ ID NO: 46, CDR5, що має SEQ ID NO: 60 і CDR6, що має SEQ ID NO: 74, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 5, CDR2, що має SEQ ID NO: 19, CDR3, що має SEQ ID NO: 33, CDR4, що має SEQ ID NO: 47, CDR5, що має SEQ ID NO: 61 і CDR6, що має SEQ ID NO: 75, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 6, CDR2, що має SEQ ID NO: 20, CDR3, що має SEQ ID NO: 34, CDR4, що має SEQ ID NO: 48, CDR5, що має SEQ ID NO: 62 і CDR6, що має SEQ ID NO: 76, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 7, CDR2, що має SEQ ID NO: 21, CDR3, що має SEQ ID NO: 35, CDR4, що має SEQ ID NO: 49, CDR5, що має SEQ ID NO: 63 і CDR6, що має SEQ ID NO: 77, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 8, CDR2, що має SEQ ID NO: 22, CDR3, що має SEQ ID NO: 36, CDR4, що має SEQ ID NO: 50, CDR5, що має SEQ ID NO: 64 і CDR6, що має SEQ ID NO: 78, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 9, CDR2, що має SEQ ID NO: 23, CDR3, що має SEQ ID NO: 37, CDR4, що має SEQ ID NO: 51, CDR5, що має SEQ ID NO: 65 і CDR6, що має SEQ ID NO: 79, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 10, CDR2, що має SEQ ID NO: 24, CDR3, що має SEQ ID NO: 38, CDR4, що має SEQ ID NO: 52, CDR5, що має SEQ ID NO: 66 і CDR6, що має SEQ ID NO: 80, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 11, CDR2, що має SEQ ID NO: 25, CDR3, що має SEQ ID NO: 39, CDR4, що має SEQ ID NO: 53, CDR5, що має SEQ ID NO: 67 і CDR6, що має SEQ ID NO: 81,

антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 12, CDR2, що має SEQ ID NO: 26, CDR3, що має SEQ ID NO: 40, CDR4, що має SEQ ID NO: 54, CDR5, що має SEQ ID NO: 68 і CDR6, що має SEQ ID NO: 82, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 13, CDR2, що має SEQ ID NO: 27, CDR3, що має SEQ ID NO: 41, CDR4, що має SEQ ID NO: 55, CDR5, що має SEQ ID NO: 69 і CDR6, що має SEQ ID NO: 83, антитіла, яке містить CDR1, що має SEQ ID NO: 14, CDR2, що має SEQ ID NO: 28, CDR3, що має SEQ ID NO: 42, CDR4, що має SEQ ID NO: 56, CDR5, що має SEQ ID NO: 70 і CDR6, що має SEQ ID NO: 84.

2. CD33-зв'язувальний агент, який специфічно зв'язується із епітопом, який має амінокислотну послідовність FFHPIPIYYDKNSPVHGYW (SEQ ID NO: 141) людського CD33, і який вибирають із:

антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 85, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 99, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 86, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 100, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 87, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 101, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 88, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 102, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 89, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 103, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 90, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 104, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 91, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 105, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 92, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 106, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 93, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 107, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 94, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 108, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 95, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 109, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 96, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 110, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 97, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 111, антитіла, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 98, і варіабельну область легкого ланцюга, що має SEQ ID NO: 112,

3. CD33-зв'язувальний агент, який специфічно зв'язується із епітопом, який має амінокислотну послідовність FFHPIPIYYDKNSPVHGYW (SEQ ID NO: 141) людського CD33, і який вибирають із:

антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 113, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 127, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 114, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 128,

антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 115, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 129, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 116, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 130, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 117, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 131, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 118, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 132, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 119, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 133, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 120, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 134, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 121, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 135, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 122, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 136, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 123, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 137, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 124, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 138, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 125, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 139, антитіла, яке містить важкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 126, і легкий ланцюг, що має SEQ ID NO: 140.

4. CD33-зв'язувальний агент за одним з попередніх пунктів, де кінетика інтерналізації CD33-зв'язувального агента є такою, що щонайменше 30 % початкової кількості CD33-зв'язувального агента зберігається на клітинній поверхні HL60 клітин через 4 години після інкубації.

5. CD33-зв'язувальний агент за одним з попередніх пунктів, де кінетика інтерналізації CD33-зв'язувальних агентів є такою, що щонайменше 40 % початкової кількості CD33-зв'язувальних агентів зберігається на клітинній поверхні через 4 години після інкубації.

6. CD33-зв'язувальний агент за одним з попередніх пунктів, де CD33-зв'язувальний агент має афінність як до людського CD33, так і до CD33 мавп-ціномолгус, при цьому величина K_D дорівнює або нижче ніж 10 нМ.

7. CD33-зв'язувальний агент за одним з попередніх пунктів, де CD33-зв'язувальний агент є гуманізованим.

8. CD33-зв'язувальний агент за одним з попередніх пунктів, де CD33-зв'язувальний агент є повністю людським.

9. CD33-зв'язувальний агент за одним з попередніх пунктів, де CD33-зв'язувальний агент додатково має ефекторну функцію.

10. CD33-зв'язувальний агент за п. 9, де ефекторна функція опосередковується F_c -доменом.

11. CD33-зв'язувальний агент за п. 9 або п. 10, де CD33-зв'язувальний агент містить одну або декілька мутацій в F_c -домени, яка модулює (ють) функцію F_c домену.

12. CD33-зв'язувальний агент за п. 11, де модуляція функції F_c -домену являє собою підвищення ADCC щонайменше на 10 %.

13. CD33-зв'язувальний агент за одним з пп. 11-12, де мутації в F_c -домени локалізовані в одному або декількох положеннях, вибраних з амінокислот у положеннях 332 і/або 239 і/або 236 згідно із EU-нумерацією за Кеботом.

14. CD33-зв'язувальний агент за одним з пп. 11-13, де мутації в F_c -домени являють собою комбінацію замін в положеннях 239 і 332.

15. CD33-зв'язувальний агент за п. 14, де вказана мутація в F_c -домени являє собою комбінацію мутацій S239D і I332E.

16. Молекула ДНК, що містить область, що кодує варіабельну область важкого ланцюга CD33-зв'язувального агента за одним з попередніх пунктів.
17. Молекула ДНК, що містить область, що кодує варіабельну область легкого ланцюга CD33-зв'язувального агента за одним з пп. 1-15.
18. Експресійний вектор, що містить молекулу ДНК за п. 16 або п. 17.
19. Клітина-хазяїн, яке несе молекулу ДНК за п. 16 і молекулу за п. 17.
20. Спосіб одержання CD33-зв'язувального агента за одним з пп. 1-15, що включає трансфекцію клітини-хазяїна одним або більше векторами за п. 18, культивування клітини-хазяїна і виділення та очистку молекули антитіла.
21. Фармацевтична композиція, що містить як діючу речовину один або декілька CD33-зв'язувальних агентів за одним з пп. 1-15, і щонайменше фізіологічно прийнятний носій.
22. Фармацевтична композиція за п. 21, що містить також один або більше додаткових терапевтичних засобів.
23. Фармацевтична композиція за одним з пп. 21 і 22, призначена для виснаження клітин, які експресують CD33 на їх поверхні.
24. Фармацевтична композиція за одним з пп. 21 і 22, призначена для лікування злоякісних захворювань, пов'язаних з мієлоїдними клітинами, і мієлодиспластичного синдрому (МДС).
25. Фармацевтична композиція за п. 24, де вказане злоякісне захворювання, пов'язане з мієлоїдними клітинами, вибрано з гострого мієлоїдного лейкозу і хронічного мієлоїдного лейкозу.
26. Фармацевтична композиція за одним з пп. 21 і 22, призначена для лікування аутоімунних і запальних захворювань, в патології яких беруть участь мієлоїдні клітини.
27. Спосіб виснаження експресуючих CD33 мієлоїдних клітин у пацієнта, що включає введення вказаному пацієнтові одного або більше CD33-зв'язувальних агентів за одним з пп. 1-15 або фармацевтичної композиції за одним з пп. 21 і 22.

цифічно з зв'язувальним сайтом, що включає домени Kunitz 1 і Kunitz 2 інгібітору шляху людського тканинного фактора (TFPI), причому важкий ланцюг антитіла складається з амінокислотної послідовності, яка має принаймні 90 % гомології щодо SEQ ID NO: 16, легкий ланцюг антитіла складається з амінокислотної послідовності, яка має принаймні 85 % гомології щодо SEQ ID NO: 14, вказаний важкий ланцюг має CDR1 ділянку, що складається з амінокислотної послідовності, яка має принаймні 80 % гомології щодо SEQ ID NO: 305, CDR2 ділянку, що складається з амінокислотної послідовності, яка має принаймні 80 % гомології щодо SEQ ID NO: 348, та CDR3 ділянку, що складається з амінокислотної послідовності, яка має принаймні 80 % гомології щодо SEQ ID NO: 391, та антитіло проявляє більше 50 % інгібування активності інгібітору шляху людського тканинного фактора (TFPI).

2. Композиція за п. 1, де важкий ланцюг антитіла має CDR1 ділянку, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 305, CDR2 ділянку, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 348, та CDR3 ділянку, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 391.

3. Композиція за п. 1, що додатково містить фактор VII або фактор IX за суттєвої відсутності фактору VII.

4. Композиція за п. 1, де антитіло має зв'язувальну афінність до інгібітору шляху людського тканинного фактора за тестом Віасора приблизно від 1,25 до 1140 nM.

5. Композиція за п. 1, де антитіло є включеним до складу в комбінації дози від 10 до 100 мг в фармацевтично прийнятному носії для ін'єкцій.

6. Композиція за п. 1, де CDR2 ділянка має принаймні 85 % гомології до SEQ ID NO: 348.

7. Композиція за п. 1, де CDR3 ділянка має принаймні 85 % гомології до SEQ ID NO: 391.

8. Композиція за п. 1, де антитіло є окремим фрагментом ланцюга.

9. Композиція за п. 1, де важкий ланцюг антитіла складається з амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 16.

10. Композиція за п. 1, де легкий ланцюг антитіла має CDR1 ділянку, що складається з амінокислотної послідовності, як показано в SEQ ID NO: 176, CDR2 ділянку, що складається з амінокислотної послідовності, як показано в SEQ ID NO: 219, та CDR3 ділянку, що складається з амінокислотної послідовності, як показано в SEQ ID NO: 262.

(11) 112050 (51) МПК
C07K 16/36 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

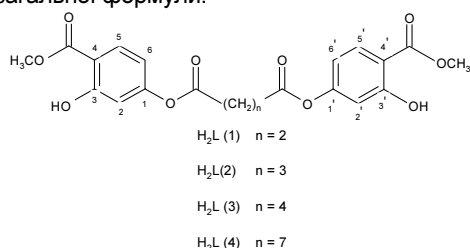
- (21) а 2011 02585 (22) 04.08.2009
(24) 25.07.2016
(31) 61/085,980
(32) 04.08.2008
(33) US
(86) PCT/US2009/052702, 04.08.2009
(72) Ванг Жуожі (CN/US), Мерфі Джон Е. (US), Пан Джу-нлян (US), Джанг Хейян (US), Ліу Бінг (US)
(73) БАСР ХЕЛСКЕР ЛЛСІ
555 White Plains Road, Tarrytown, NY 10591, United States of America (US)
(54) ТЕРАПЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО ПРОТИ ІНГІБІТОРА ШЛЯХУ ТКАНИННОГО ФАКТОРА (TFPI)
(57) 1. Терапевтична композиція, що містить людське моноклональне антитіло IgG антитіло, що зв'язується спе-

C 09

(11) 112115 (51) МПК (2016.01)
C09K 11/77 (2006.01)
C01F 17/00
B41M 3/14 (2006.01)
B44F 1/00
C09K 11/08 (2006.01)
D21H 21/48 (2006.01)

(21) а 2014 12541 (22) 21.11.2014
(24) 25.07.2016

- (72) Желтвай Іван Іванович (UA), Новікова Надія Сергіївна (UA), Кондратьєва Раїса Вікторівна (UA), Мешкова Світлана Борисівна (UA), Дога Павло Геннадійович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **ЛЮМІНЕСЦЕНТНА КООРДИНАЦІЙНА СПОЛУКА ТЕРБІУ ЗЕЛЕНОГО СВІТІННЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ ТА ДОКУМЕНТІВ ВІД ПІДРОБОК**
- (57) Люмінесцентна координаційна сполука тербію зеленого світіння для захисту цінних паперів та документів від підробок, яка **відрізняється** тим, що має склад $Tb_2L_3 \cdot 2H_2O$, де як ліганд використано 1,4-біс(4-метоксикарбоніл-3-гідрокси-феноксикарбоніл)алкана, загальної формули:



C 10

- (11) **112071** (51) МПК
C10B 25/20 (2006.01)
C10B 25/24 (2006.01)
C10B 31/02 (2006.01)
- (21) а 2013 09468 (22) 08.02.2012
(24) 25.07.2016
(31) 10 2011 011 075.5
(32) 11.02.2011
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2012/000564, 08.02.2012
(72) Фрідріх Манфред (DE), Доле Хельмут (DE)
(73) **ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБГ**
Friedrich-Uhde-Str. 15, 44141 Dortmund, Germany (DE)
- (54) **РЕГУЛЬОВАНА ЗАКРИВКА ЗАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ЛЮКА ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ КАМЕР КОКСОВОЇ ПЕЧІ БАТАРЕЇ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ**
- (57) 1. Регульована завантажувальна закривка (1) для завантаження камери (3) коксової печі батареї коксових печей через завантажувальний отвір (2), яка містить - зовнішню раму (4), що простягається по колу і призначена для конструктивного встановлення на будівельному розчині на склепінні (5) камери (3) коксової печі та має похилу внутрішню посадочну поверхню, - внутрішню раму (6), що простягається по колу, має похилу внутрішню посадочну поверхню, що простягається по колу, і зовнішню посадочну поверхню, що простягається по колу та відповідну внутрішній посадочній поверхні зовнішньої рами (4), причому внутрішню раму (6) виконано з можливістю обертання відносно зовнішньої рами (4),

- кришку (7) завантажувального люка, що має похилу посадочну поверхню (7b), що простягається по колу, відповідну внутрішній посадочній поверхні внутрішньої рами (6), причому кришку (7) завантажувального люка виконано з можливістю обертання відносно внутрішньої рами (6), який **відрізняється** тим, що центр кола внутрішньої посадочної поверхні внутрішньої рами (6) зміщено від центра кола зовнішньої посадочної поверхні внутрішньої рами (6), за рахунок чого отвір у внутрішній рамі (6), призначений для кришки (7) завантажувального люка, та кришку (7) завантажувального люка можливо зміщувати у горизонтальній площині під час обертання внутрішньої рами (6).
2. Закривка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішню раму (4) виконано з вогнетривкого мінерального матеріалу.
3. Закривка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що внутрішню раму (6) виконано з вогнетривкого мінерального матеріалу.
4. Закривка за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що вогнетривким мінеральним матеріалом є кераміка або шамотна цегла.
5. Закривка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішню раму (4) або внутрішню раму (6), або обидві рами виконано з чавуну або жароміцної сталі.
6. Закривка за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що зовнішню раму (4) вбудовано у вогнетривкий блок, структурно цілком вбудований у склепіння (5) камери (3) коксової печі.
7. Спосіб регулювання завантажувальної закривки (1) завантажувального люка під час завантаження камери (3) коксової печі батареї коксових печей, в якому завантажувальна закривка (1) завантажувального люка камери (3) коксової печі складається з внутрішньої рами (6), що простягається по колу, і зовнішньої рами (4), що простягається по колу, причому зовнішню раму (4) обертають відносно внутрішньої рами (6), який **відрізняється** тим, що внутрішня рама (6) є асиметричною відносно вертикальної площини (7c) перерізу, так що, коли обертають внутрішню раму (6) в горизонтальній площині, виникає зміщення (6a) отвору, виконаного у внутрішній рамі (6) та призначеного для кришки (7) завантажувального люка, і отвір, виконаний у внутрішній рамі (6) для завантаження камери (3) коксової печі через склепіння (5), встановлюють у правильне положення.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що внутрішню раму (6) завантажувального люка і кришку (7) завантажувального люка ізолюють одну від одної ущільнювальним матеріалом (8).
9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що як ущільнювальний матеріал (8) застосовують ущільнювальний шнур або ущільнювальний мат.
10. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що як ущільнювальний матеріал (8) застосовують ущільнювальну масу.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що як ущільнювальну масу (8) застосовують пісок.

(11) **112122**(51) МПК (2016.01)
C10J 3/30 (2006.01)

B01J 8/00
B01J 3/02 (2006.01)

- (21) а 2015 00751 (22) 08.08.2013
(24) 25.07.2016
(31) 102012107486.0
(32) 15.08.2012
(33) DE
(86) PCT/EP2013/066638, 08.08.2013
(72) Лат Ерхард (DE), Юдас Фредерік (DE)
(73) Л'ЕР ЛІКІД, СОСЬЕТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТЮД Е Л'Е-КСПЛУАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД
75, quai d'Orsay, F-75007 Paris, France (FR)
(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ШЛЮЗУ СИПУЧОГО МАТЕ-РІАЛУ
(57) 1. Спосіб експлуатації шлюзу сипучого матеріалу, от-вір для заповнення сипучим матеріалом якого оснаще-но затвором, що самоущільнюється, який служить для завантаження технологічного устаткування, що зна-ходиться під надлишковим тиском технологічного га-зу, причому перед спорожнюванням тиск у шлюзі під-вищують за допомогою технологічного газу до тиску, що існує в устаткуванні, а перед заповненням тиск зни-жують до тиску навколишнього середовища, який **від-різняється** тим, що після заповнення шлюзу сипу-чим матеріалом і після механічного закривання отво-ру тиск у шлюзі підвищують за допомогою інертного га-зу до такого тиску, поки затвор, що самоущільнюєть-ся, не закрий отвір герметичним чином, і тільки після досягнення цього стану тиск у шлюзі далі підвищу-ють за допомогою технологічного газу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний газ складається по суті з азоту.
3. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізня-ється** тим, що звільнений від сипучого матеріалу шлюз продувають інертним газом, після того як тиск був зни-жений до тиску навколишнього середовища, перш ніж його знову заповнюють сипучим матеріалом.
4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізня-ється** тим, що після того як затвор, що самоущільню-ється, закритий герметичним чином, тиск у шлюзі зни-жують настільки, що є можливою підтримка герметич-ності затвора, і потім тиск у шлюзі підвищують за до-помогою технологічного газу.
5. Застосування винаходу за одним з попередніх пун-ктів під час експлуатації шлюзу сипучого матеріалу га-зифікатора вугілля з нерухомим шаром.

- (11) 112064 (51) МПК (2016.01)
C10M 107/32 (2006.01)
C09D 161/16 (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)
F16L 15/00
C10N 30/06 (2006.01)

- (21) а 2013 07038 (22) 02.11.2011
(24) 25.07.2016
(31) 10/04399
(32) 10.11.2010
(33) FR
(86) PCT/EP2011/005524, 02.11.2011
(72) Гард Ерік (FR), Пінель Еліт (FR), Петі Мікаель (FR), Гу-ідер Мохамед (FR)

- (73) ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС
54, rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries,
France (FR)

НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН
6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-
8071, Japan (JP)

- (54) СПОСІБ ПОКРИТТЯ НАРІЗНОГО ТРУБЧАСТОГО КО-МПОНЕНТА, НАРІЗНИЙ ТРУБЧАСТИЙ КОМПОНЕНТ І РЕЗУЛЬТУЮЧЕ З'ЄДНАННЯ

- (57) 1. Нарізний трубчастий компонент для буріння або екс-плуатації вуглеводневих свердловин, причому вказа-ний трубчастий компонент має на одному зі своїх кі-нців (1, 2) нарізну зону (3, 4), що виконана на його зов-нішній або внутрішній периферійній поверхні, залеж-но від того, має нарізний кінець зовнішню або внутріш-ню різь, причому щонайменше частина кінця (1, 2) по-крита щонайменше однією мастильною сухою плів-кою (12), яка містить щонайменше 65 мас. % поліари-лефіркетону, який **відрізняється** тим, що мастильна суха плівка (12) має структуру зі ступенем кристаліч-ності в діапазоні 10-35 %.
2. Нарізний трубчастий компонент за п. 1, який **відрі-зняється** тим, що поліарилефіркетон вибрано з полі-ефірефіркетону (ПЕЕК), поліефіркетону (ПЕК) та їх сумішей.
3. Нарізний трубчастий компонент за будь-яким з по-передніх пунктів, який **відрізняється** тим, що масти-льна суха плівка (12) містить також щонайменше один твердий мастильний матеріал класу 4 у кількості в діа-пазоні від 10 мас. % до 35 мас. %.
4. Нарізний трубчастий компонент за п. 3, який **від-різняється** тим, що щонайменше один твердий масти-льний матеріал класу 4 містить співполімер перфто-ралкоксіетилену у кількості в діапазоні від 10 мас. % до 30 мас. %.
5. Нарізний трубчастий компонент за будь-яким з по-передніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мастиль-на суха плівка (12) містить механічний армуючий агент, що вибрано з переліку наступних наповнювачів: сажа, сло-да, воластоніт, нанорозмірний оксид алюмінію, наноро-змірний оксид титану, скляні порошки, наноалмаз, нанорозмірні WS₂ або WS₂-фулерени у кількості в діапазоні від 1 мас. % до 15 мас. %.
6. Нарізний трубчастий компонент за будь-яким з по-передніх пунктів, який **відрізняється** тим, що части-на, що покрита мастильною сухою плівкою (12), попе-редньо пройшла етап підготовки поверхні, вибраний з групи, що складається з піскоструминної обробки, ма-гранцевої фосфатації, електролітичного покриття Cu або сплавами Cu-Sn-Zn і сплавами Fe і Zn, що нане-сені проеціюванням.
7. Нарізний трубчастий компонент за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що частина, що є покритою масти-льною сухою плівкою (12), попередньо покрита підша-ром з поліефірефіркетону з менш кристалічною струк-турою, ніж структура мастильної сухої плівки (12), і містить слюдяні наповнювачі.
8. Нарізний трубчастий компонент за будь-яким з по-передніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вся на-різна зона (3, 4) покрита мастильною сухою плівкою (12).
9. Нарізний трубчастий компонент за будь-яким з по-передніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить поверхню ущільнення метал-метал, причому зазна-чена поверхня ущільнення покрита мастильною су-хою плівкою (12).

10. Нарізне трубне з'єднання, що містить нарізний трубчастий компонент із зовнішньою різью і нарізний трубчастий компонент з внутрішньою різью, угвинчені один в інший, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один з вказаних нарізних трубчастих компонентів виконаний за одним з попередніх пунктів.

11. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента для буріння або експлуатації вуглеводневих свердловин, причому вказаний трубчастий компонент має на одному зі своїх кінців (1, 2) нарізну зону (3, 4), виконану на його зовнішній або внутрішній периферійній поверхні в залежності від того, має нарізний кінець зовнішню або внутрішню різь, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи, на яких:

- отримують суміш, яка містить поліарилефіркетонний порошок в суспензії у воді у кількості в діапазоні від 25 мас. % до 35 мас. %;

- зазначену суміш наносять на частину кінця (1, 2) зазначеного нарізного трубчастого компонента;

- частину кінця (1, 2) з нанесеним таким чином покриттям сушать при температурі 100-150 °C протягом 5-10 хвилин;

- частину кінця (1, 2) з нанесеним таким чином покриттям нагрівають до температури 350-450 °C протягом 5-15 хвилин зі швидкістю підвищення температури 10-20 °C на хвилину;

- частину кінця (1, 2) з нанесеним таким чином покриттям охолоджують до температури навколишнього середовища зі швидкістю охолодження менше 10 °C на хвилину для отримання структури зі ступенем кристалічності щонайменше 10 %.

12. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за п. 11, який **відрізняється** тим, що суміш додатково містить коалесцювальний агент з високою швидкістю випаровування з точкою кипіння в межах 100-200 °C і в кількості в діапазоні від 2,5 мас. % до 10 мас. %.

13. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що суміш містить додатково неіоногенний змочувальний і диспергувальний агент у кількості в діапазоні від 2,5 мас. % до 10 мас. %.

14. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що суміш містить додатково щонайменше один твердий мастильний матеріал класу 4 у кількості в діапазоні від 3 мас. % до 12 мас. %.

15. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за п. 14, який **відрізняється** тим, що твердий мастильний матеріал класу 4 є співполімером перфторалкоксіетилену у кількості в діапазоні від 3 мас. % до 12 мас. %.

16. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за п. 14, який **відрізняється** тим, що суміш також містить механічний армуючий агент, вибраний з переліку наступних наповнювачів: сажа, слюда, воластоніт, нанорозмірний оксид алюмінію, нанорозмірний оксид титану, скляні порошки, наноалмаз, нанорозмірні WS₂ або WS₂-фулерени у кількості в діапазоні від 0,5 мас. % до 5 мас. %.

17. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за п. 11, який **відрізняється** тим, що частину кінця (1, 2) покривають, використовуючи систему пневматичного розпилення, причому діаметр зазначеної системи знаходиться в межах 0,7-1,8 мм, а тиск повітря знаходиться в межах 4-6 бар.

18. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням суміші на частину кінця виконують етап підготовки поверхні, вибраний з групи, що складається з піскоструминної обробки, марганцевої фосфатації, електролітичного покриття Cu або сплавами Cu-Sn-Zn і частинками сплавів Fe і Zn, що нанесені проеціюванням.

19. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням суміші на частину кінця виконують етап підготовки поверхні, на якому виконують підшар з поліефірефіркетону з менш кристалічною структурою, ніж верхній шар покриття, і що містить слюдяні наповнювачі.

20. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента для буріння або експлуатації вуглеводневих свердловин, причому вказаний трубчастий компонент має на одному зі своїх кінців (1, 2) нарізну зону (3, 4), виконану на його зовнішній або внутрішній периферійній поверхні, залежно від того, має нарізний кінець зовнішню або внутрішню різь, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи, на яких:

- частину кінця (1, 2) зазначеного нарізного трубчастого компонента нагрівають до температури в межах 360-420 °C;

- на частину кінця (1, 2) зазначеного нарізного трубчастого компонента наносять порошки ПЕК і/або ПEEK;

- частину кінця (1, 2) з нанесеним таким чином покриттям витримують за температури в межах 360-420 °C протягом 1-4 хвилин;

- частину кінця (1, 2) з нанесеним таким чином покриттям охолоджують до температури навколишнього середовища зі швидкістю охолодження менше 10 °C на хвилину для отримання структури зі ступенем кристалічності щонайменше 10 %.

21. Спосіб покриття нарізного трубчастого компонента за п. 20, який **відрізняється** тим, що перед нагріванням частини, на яку має бути нанесено покриття, виконують етап, на якому вказану частину знежирюють.

C 12

(11) 112080

(51) МПК

C12N 1/12 (2006.01)

C12N 1/38 (2006.01)

C12P 7/64 (2006.01)

C12M 1/02 (2006.01)

C12M 1/08 (2006.01)

C10L 1/18 (2006.01)

C12R 1/89 (2006.01)

(21) а 2013 15230

(22) 13.07.2012

(24) 25.07.2016

(31) 61/507,390

(32) 13.07.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/046696, 13.07.2012

(72) Раней Кайл А. (US), Тімонс Ребека А. (US)

(73) ОЛТЕК, ІНК.

3031 Catnip Hill Pike, Nicholasville, Kentucky 40356, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДОРОСТЕВОЇ БІОМАСИ І ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

- (57)** 1. Спосіб одержання водоростевої біомаси із загальним вмістом жиру щонайменше 67 %, який включає: культивування водоростевої біомаси у двох або більше видах культурального середовища у послідовному порядку та збирання врожаю водоростевої біомаси за допомогою центрифугування останнього в послідовності культурального середовища, яке містить водоростеву біомасу, де вказане культивування включає культивування водоростей у культуральному середовищі, яке містить джерело вуглецю, екстракт дріжджів, джерело магнію та джерело кальцію; та наступне культивування водоростей у культуральному середовищі, яке містить джерело вуглецю, екстракт дріжджів, джерело азоту, джерело фосфату, джерело магнію, джерело кальцію та 4 г/л або менше хлориду натрію, причому вказане останнє в послідовності культуральне середовище охолоджують до температури між 5 та 25 °C до збирання урожаю водоростевої біомаси.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що азот та фосфат присутні у співвідношенні 4:1.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одне культуральне середовище з двох або більше культуральних середовищ містить 50 г/л джерела вуглецю, 7,5 г/л дріжджового екстракту, 0,15 г/л сульфату магнію, 0,15 г/л хлориду кальцію і 0,15 г/л хлориду магнію.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що джерелом вуглецю є цукор.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що цукор являє собою глюкозу.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одне культуральне середовище з двох або більше культуральних середовищ містить 50 г/л джерела вуглецю, 7,5 г/л дріжджового екстракту, 4,0 г/л сульфату магнію, 1 г/л сечовини, 2 г/л хлориду кальцію, 2 г/л хлориду магнію і 0,25 г/л первинного кислого фосфату калію.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що джерелом вуглецю є цукор.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що цукор являє собою глюкозу.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одне культуральне середовище з двох або більше культуральних середовищ містить джерело вуглецю, дріжджовий екстракт і морську сіль.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що джерелом вуглецю є цукор.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що цукор являє собою глюкозу.
12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що останнє культуральне середовище доповнюється речовинами для дозованого підживлення, вибраними з аміду карбонової кислоти, сечовини та первинного кислого фосфату калію.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що речовини для дозованого підживлення включають сечовину та первинний кислий фосфат калію.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що урожай водоростевої біомаси збирають з останнього культурального середовища у проміжку 12-24 годин після припинення процесу дозованого підживлення.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що урожай водоростевої біомаси збирають з останнього ку-

льтурального середовища після спожиття із середовища усіх поживних речовин.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорості є видом *Schizochytrium Limacinum*.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що культивування водоростевої біомаси здійснюють послідовно у трьох культуральних середовищах.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що перше культуральне середовище містить 50 г/л глюкози, 10 г/л дріжджового екстракту і 4 г/л морської солі.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що друге культуральне середовище містить 50 г/л глюкози, 7,5 г/л дріжджового екстракту, 0,15 г/л сульфату магнію, 0,15 г/л хлориду кальцію і 0,15 г/л хлориду магнію.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що третє культуральне середовище містить 50 г/л глюкози, 7,5 г/л дріжджового екстракту, 4,0 г/л сульфату магнію, 1 г/л сечовини, 2 г/л хлориду кальцію, 2 г/л хлориду магнію і 0,25 г/л первинного кислого фосфату калію.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що умови культивування передбачають вирощування водоростевої культури при 30 °C під потоком повітря і в умовах перемішування, щоб підтримувати розчинений кисень на рівні 10 %.

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорості культивують в асептичних умовах.

23. Водоростева біомаса, приготована способом за будь-яким з пп. 1-22 із загальним вмістом маси жиру щонайменше 67 %, яка містить 170-250 мг/г докозагексаєнової кислоти (DHA) і 150-400 мг/г пальмітинової кислоти.

24. Ліпідна композиція, одержана з водоростевої біомаси за п. 23.

25. Харчовий продукт, який містить ліпідну композицію за п. 24.

26. Харчовий продукт, який містить водоростеву біомасу за п. 23.

27. Застосування водоростевої біомаси за п. 23 у виробництві біопалива.

28. Застосування водоростевої біомаси за п. 27, яке **відрізняється** тим, що біопаливом є біодизель.

(11) 112093**(51) МПК****C12N 1/18** (2006.01)**C12N 1/04** (2006.01)**B32B 27/30** (2006.01)**B65D 77/06** (2006.01)**B65D 85/72** (2006.01)**(21) а 2014 06676****(22) 13.12.2012****(24) 25.07.2016****(31) 11 61599****(32) 14.12.2011****(33) FR****(86) PCT/FR2012/052914, 13.12.2012****(72) Добель Сандрін (FR), Малаквін Антоні Бернар (FR)****(73) ЛЕЗАФФР Е КОМПАНИ****41, rue Etienne Marcel, F-75001 Paris, France (FR)****(54) МАТЕРІАЛ І УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ДРІЖДЖІВ**

(57) 1. Застосування тришарової пластичної плівки з структурою В-А-В' як обгортки для рідкого або на-

піврідкого інгредієнта, який виробляє газ, переважно діоксид вуглецю (CO_2), яке **відрізняється** тим, що:

- шар А складається з полімеру, вибраного серед поліметилпентену (PMP) і олефінових співполімерів, і
- кожен з шарів В і В' містить полімер, вибраний серед поліметилпентену (PMP) і олефінових співполімерів, і при цьому:

- проникність плівки для діоксиду вуглецю, виміряна згідно зі стандартом ISO 15105-2:2003 додатка В, більша або рівна $80 \text{ л/м}^2 \cdot 24 \text{ год.}$ при дельта Р=1 бар,
- плівка має загальну товщину від 20 до 50 мікронів, переважно 30 мікронів, і

- проникність плівки для кисню (O_2), виміряна згідно зі стандартом ISO 15105-2:2003 додатка В, менша або рівна $30 \text{ л/м}^2 \cdot 24 \text{ год.}$ при дельта Р=1 бар.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що проникність плівки для діоксиду вуглецю, виміряна згідно зі стандартом ISO 15105-2:2003 додатка В, більша або рівна $90 \text{ л/м}^2 \cdot 24 \text{ год.}$ при дельта Р=1 бар.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що шари В і В' ідентичні.

4. Застосування за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що шари В і В' різні.

5. Застосування за будь-яким із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що олефінові співполімери включають співполімери етилену, зокрема етиленвінілацетат (EVA) і етиленполівініловий спирт (EVON).

6. Застосування за будь-яким із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що:

- шар А складається з етиленвінілацетату (EVA) з високим вмістом вінілацетату, і

- кожен з шарів В і В' містить етиленвінілацетат (EVA), який має вміст вінілацетату, який менший за вміст вінілацетату етиленвінілацетату шару А.

7. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що етиленвінілацетат (EVA) з високим вмістом вінілацетату містить 18-42 мас. % вінілацетату.

8. Пластичний матеріал, який складається з двох пластичних плівок, який **відрізняється** тим, що перша пластична плівка є тришаровою пластичною плівкою за будь-яким із пп. 1-7, а друга пластична плівка однорідно перфорована.

9. Пластичний матеріал за п. 8, який **відрізняється** тим, що друга пластична плівка виготовлена з орієнтованого поліаміду (OPA) і поліетилену (PE) або з поліетилентерефталату (PET) і поліетилену (PE).

10. Упаковка, яка містить резервуар/контейнер, виготовлений з пластичного матеріалу за п. 8 або п. 9, яка **відрізняється** тим, що перша пластична плівка з пластичного матеріалу формує внутрішній об'єм резервуара/контейнера.

11. Упаковка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що резервуар/контейнер має форму пакета, який має загальний внутрішній об'єм 1-1000 л, переважно 10-200 л і більш переважно 1-50 л.

12. Упаковка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що пакет містить основу і кришку.

13. Упаковка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що має форму пакета в коробці і також містить картонну коробку, яка має отвір.

14. Застосування пластичного матеріалу за п. 8 або п. 9 для виготовлення контейнера/резервуара, передбаченого для заповнення рідким або напіврідким інгредієнтом, який виробляє газ, переважно діоксид вуглецю.

15. Застосування упаковки за будь-яким із пп. 10-13 для зберігання і використання рідкого або напіврід-

кого інгредієнта, який виробляє газ, переважно діоксид вуглецю, яке **відрізняється** тим, що упаковка дозволяє випускання виробленого газу.

16. Спосіб зберігання і використання рідкого або напіврідкого інгредієнта, який виробляє газ, переважно діоксид вуглецю, у якому:

- пакують інгредієнт, який виробляє газ, в упаковку за будь-яким із пп. 10-13,

- зберігають згаданий запакований інгредієнт при температурі 0-6 °C і відносній вологості 50-100 % до використання, і

- використовують рідкий або напіврідкий інгредієнт, який виробляє газ.

17. Застосування за будь-яким із пп. 1-7, 14 і 15 або спосіб за п. 16, яке **відрізняється** тим, що рідкий або напіврідкий інгредієнт, який виробляє газ, містить дріжджі або закваску.

18. Застосування або спосіб за п. 17, яке **відрізняється** тим, що рідкий або напіврідкий інгредієнт, який виробляє газ, є рідкими дріжджами або дріжджовим мо-локом.

(11) 112054

(51) МПК (2016.01)
C12P 23/00

(21) а 2012 07011

(22) 10.11.2010

(24) 25.07.2016

(31) 61/388,543

(32) 30.09.2010

(33) US

(31) 61/280,877

(32) 10.11.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/056206, 10.11.2010

(72) Аджікумар Парайіл К. (IN/US), Стефанопулос Грегорі (US), Фон Ту Хенг (MY/SG)

(73) МАССАЧУСЕТС ІНСТІТУТ ОФ ТЕКНОЛОДЖІ

77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

НЕШНЛ ЮНІВЕРСІТІ ОФ СІНГАПУР

21 Lower Kent Ridge Road, Singapore 119077, Singapore (SG)

(54) МІКРОБІОЛОГІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ХІМІЧНИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРОДУКТІВ ІЗО-ПРЕНОЇДНИМ ШЛЯХОМ

(57) 1. Спосіб підвищення продуктування терпеноїду в клітині, що продукує один або більше терпеноїдів, який включає забезпечення *Escherichia coli* (*E. coli*), яка продукує ізопентил пірофосфат (IPP) та диметилаліл пірофосфат (DMAPP), через шлях проти ходу транскрипції метилеритритолу форсфату (MEP) та конвертує IPP та DMAPP в терпеноїд через рекомбінантно експресований шлях по ходу транскрипції синтезу терпеноїду; та культивування *E. coli* для продуктування терпеноїду, при цьому акумулювання індолу в культурі регулюють до рівня нижче 100 мг/л.

2. Спосіб за п. 1, у якому клітина надекспресує один або більше компонентів немевалонатного (MEP) шляху.

3. Спосіб за п. 2, у якому клітина рекомбінантно експресує фермент геранілгераніл дифосфат синтазу (GGPS).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 2-3, у якому один або бі-

льше компонентів немевалонатного (MEP) шляху є вибраними з групи, що включає *dxs*, *ispC*, *ispD*, *ispE*, *ispG*, *ispH*, *idi*, *ispA* та *ispB*.

5. Спосіб за п. 4, у якому клітина включає гетерологічний оперон *dxs-idi-ispDF*.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому стадія контролю акумулювання індолу в клітині або культурі клітин включає врівноваження немевалонатного ізопреноїдного шляху проти ходу транскрипції з шляхом синтезу продукту за ходом транскрипції.

7. Спосіб за п. 6, у якому немевалонатний ізопреноїдний шлях проти ходу транскрипції врівноважують відносно до шляхів синтезу продукту за ходом транскрипції, шляхом одного або кількох із:

збільшення числа копій гену для одного або кількох ферментних шляхів проти ходу або за ходом транскрипції,

збільшення або зменшення рівня експресії генів шляхів проти ходу та/або за ходом транскрипції, як окремих генів або як оперонів, використовуючи промотори різної сили,

збільшення або зменшення рівня експресії генів шляхів за ходом та/або проти ходу транскрипції, як окремих генів або як оперонів, застосовуючи модифікації до сайтів зв'язування рибосом,

заміни рідних генів у шляхах проти ходу та/або за ходом транскрипції на гетерологічні гени, що кодують гомологічні ферменти,

оптимізації кодонів з одного або більше гетерологічних ферментів у шляхах проти ходу та/або за ходом транскрипції,

амінокислотної мутації в одному або кількох генах шляхів проти ходу та/або за ходом транскрипції, або модифікації порядку шляху проти ходу та/або за ходом транскрипції генів у гетерологічному опероні.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому стадія контролювання акумулювання індолу в клітині або культурі клітин включає модифікування або регулювання індолного шляху.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому стадія контролювання акумулювання індолу в клітині або культурі клітин включає видалення акумульованого індолу з клітинної культури за допомогою хімічних способів, необов'язково використовуючи абсорбенти або поглиначі.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому один або більше терпеноїдів є монотерпеноїдом, сесквітерпеноїдом, дитерпеноїдом, тритерпеноїдом або тетратерпеноїдом.

11. Спосіб за п. 10, у якому один або більше терпеноїдів є таксادیеном або будь-яким попередником таксолу.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який додатково включає вимірювання кількості або концентрації індолу в клітині або в культурі клітин.

13. Спосіб за п. 12, де спосіб включає вимірювання кількості або концентрації індолу два або більше разів.

14. Спосіб за п. 12 або п. 13, у якому вимірюну кількість або концентрацію індолу використовують для регулювання процесу продукування одного або більше терпеноїдів та/або для регулювання конструкції штаму.

C 21

(11) 112135

(51) МПК

C21B 3/08 (2006.01)

C04B 5/06 (2006.01)

(21) а 2015 05024

(22) 18.11.2013

(24) 25.07.2016

(31) 1221122.3

(32) 23.11.2012

(33) GB

(86) PCT/EP2013/074030, 18.11.2013

(72) Фезерстеун Уільям Баррі (GB)

(73) ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ
Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ГРАНУЛЯЦІЇ ШЛАКУ

(57) 1. Система для грануляції шлаку, яка містить пристрій для грануляції шлаку, який містить камеру для грануляції шлаку, обертовий розпилювальний гранулятор для розпилення розплавленого шлаку, при цьому гранулятор встановлений в грануляційній камері, і повітроподавальний засіб для подачі повітря до розплавленого шлаку перед його розпиленням, при цьому система додатково містить механізм для подачі шлаку до грануляційної камери, при цьому механізм для подачі шлаку містить трубу, з'єднану з входом для шлаку грануляційної камери, і при цьому система додатково містить повітроподавальну фурму, встановлену всередині труби, при цьому повітроподавальний засіб з'єднаний з кінцем фурми, віддаленим від грануляційної камери, і перфоровану частину фурми, віддалену від повітроподавального засобу, з можливістю подачі повітря в розплавлений шлак.
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що містить пристрій для керування потоком, рухомо встановлений на фурмі.
3. Система за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що додатково містить проміжний розливний пристрій, з'єднаний з механізмом для подачі шлаку і пристроєм для керування потоком, встановленим в проміжному розливному пристрої.
4. Система за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що відстань між випускним кінцем труби для подачі шлаку і верхньою поверхнею обертового розпилювального гранулятора становить менше ніж 40 мм.
5. Система за будь-яким із пп. 1-4, яка відрізняється тим, що додатково містить вхід для технологічного повітря, вихід для відведення технологічного повітря і механізм для відбору тепла.
6. Спосіб грануляції шлаку в пристрої для грануляції шлаку, який містить камеру для грануляції шлаку і обертовий розпилювальний гранулятор, встановлений в грануляційній камері, при цьому у способі подають повітря до потоку розплавленого шлаку, і гранулюють розплавлений шлак в грануляційній камері, з'єднують трубу з входом для шлаку грануляційної камери і подають по трубі розплавлений шлак до камери для грануляції шлаку, подають повітря до розплавленого шлаку в трубі, встановлюють повітроподавальну фурму всередину труби, з'єднують повітроподавальний засіб з кінцем фурми, віддаленим від грануляційної камери, і подають повітря до розплавленого шлаку крізь перфоровану частину фурми, віддалену від повітроподавального засобу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково вимірюють швидкість обертання диска, вимірюють діаметр зразків гранульованого шлаку, порівнюють виміряний діаметр з очікуваним діаметром для заданої швидкості обертання, і у відповідь адаптують інтенсивність потоку повітря в розплавлений шлак.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково подають технологічне повітря крізь грануляційну камеру для охолодження гранульованого шлаку і відбирають тепло з технологічного повітря в установці для відбору тепла.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково переміщують пристрій для керування потоком між рядом положень для керування інтенсивністю потоку шлаку за допомогою механізму для подачі шлаку.

зменшення завантаження сировини у металургійну ємність.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що при досягненні і/або перевищенні порогового значення завантаження сировини зупиняють, а при подальшому падінні нижче порогового значення знову починають завантаження сировини.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що порогове значення розраховують з максимального відведення теплової потужності MWLS пилословлювальної установки, з градієнта потужності і з моментальної теплової потужності TELK металургійної ємності.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що регулювання завантаження сировини у металургійну ємність виконують за допомогою двоточкового регулювання.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що завантаження сировини складається з подачі розплавленого металу, такого як чавун, на шар скрапу у металургійній ємності або з подачі скрапу на шар розплавленого металу у металургійній ємності.

7. Пристрій для здійснення впливу на виділення газів (4) реакції за будь-яким з пп. 1-6, який містить металургійну ємність і вторинну витяжну установку щонайменше з одним завалочним витяжним ковпаком (5) і витяжним трубопроводом (6), який **відрізняється** тим, що містить:

- вимірювальний пристрій температури для вимірювання моментальної температури газів реакції у завалочному витяжному ковпаку (5),

- вимірювач кількості витрати для вимірювання моментальної витрати газів реакції у витяжному трубопроводі (6), і

- вимірювальний пристрій температури для вимірювання температури газів реакції в місці вимірювання моментальної витрати газів реакції у момент часу вимірювання моментальної витрати газів реакції, які сполучені з регулювальним пристроєм (9), при цьому регулювальний пристрій (9) містить обчислювач для визначення значення моментальної теплової потужності утворюваних у металургійній ємності і газів реакції, що відсмоктуються за допомогою завалочного витяжного ковпака (5) і витяжного трубопроводу (6),

- і що регулювальний пристрій (9) сполучений з виконавчим елементом завантажувального пристрою для завантаження сировини у металургійну ємність.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що регулювальний пристрій є двоточковим регулятором.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій містить ливарний ківш (10) для розплавленого металу або пристосування для подачі скрапу.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що виконавчий елемент завантажувального пристрою є привідним електродвигуном допоміжного підйомного механізму (12), виконаний з можливістю перенесення завантажувального пристрою транспортувального пристрою.

(11) 112087

(51) МПК (2016.01)

C21C 5/38 (2006.01)

C21C 5/46 (2006.01)

F27B 3/28 (2006.01)

F27B 19/00

F27B 21/00

(21) а 2014 03083

(22) 30.08.2012

(24) 25.07.2016

(31) А 1404/2011

(32) 28.09.2011

(33) АТ

(86) РСТ/ЕР2012/066840, 30.08.2012

(72) Хампель Альфред (АТ)

(73) ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРИЕ ГМБХ

Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (АТ)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПЛИВУ НА ВИДІЛЕННЯ ГАЗІВ РЕАКЦІЇ В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ЄМНОСТІ

(57) 1. Спосіб впливу на виділення газів (4) реакції в металургійній ємності для одержання розплавлених металів із завантажуваних матеріалів, що містять скрап (1) і чавун (3), при цьому газів (4) реакції збирають у завалочному витяжному ковпаку (5) і подають у витяжний трубопровід (6) пилословлювальної установки, який **відрізняється** тим, що

- вимірюють моментальну температуру газів реакції у завалочному витяжному ковпаку (5),

- вимірюють моментальну витрату газів реакції у витяжному трубопроводі (6),

- вимірюють температуру газів реакції в місці вимірювання моментальної витрати газів реакції у момент часу вимірювання моментальної витрати газів реакції,

- з цих вимірювальних значень розраховують моментальну теплову потужність газів (4) реакції, і

- значення цієї моментальної теплової потужності газів (4) реакції використовують для регулювання кількості завантажуваних матеріалів при завантаженні сировини у металургійну ємність.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що значення розрахованої моментальної теплової потужності (TELK) порівнюють щонайменше з одним заданим пороговим значенням, і залежно від досягнення цього порогового значення і/або перевищення цього порогового значення здійснюють переривання або

(11) 112092

(51) МПК (2016.01)

C21D 1/63 (2006.01)

C21D 1/64 (2006.01)
C21D 9/04 (2006.01)
C21D 11/00
F27D 15/00
F27D 15/02 (2006.01)
F27D 99/00

- (21) а 2014 05538 (22) 12.11.2012
(24) 25.07.2016
(31) MI2011A002052
(32) 11.11.2011
(33) IT
(86) PCT/IB2012/056345, 12.11.2012
(72) Андреатта Даніеле (IT)
(73) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНИКЕ С.П.А.
Via Nazionale 41, I-33041 Buttrio, Italy (IT)
(54) ОХОЛОДНА ВАННА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ГОЛОВОК РЕЙОК
(57) 1. Охолодна ванна для термічної обробки головки рейки шляхом занурення, яка має поздовжню вісь (X) та яка включає в себе ємність (4), призначену для заповнення охолоджувальною рідиною для занурення в неї головки рейки, яка підлягає термічній обробці, при цьому згадана ємність (4) має дно (5), яка відрізняється тим, що зазначене дно (5) виконане тільки з одним рядом сопел (6), розташованих уздовж згаданої поздовжньої осі (X) та паралельно площині симетрії згаданої ємності (4), для створення в згаданій ємності (4) струменів охолоджувальної рідини, при цьому передбачена щонайменше одна пара загалом взаємно паралельних поздовжніх перегородок (7), розташованих у згаданій ємності (4) загалом перпендикулярно до згаданого дна (5) та симетрично відносно згаданого єдиного ряду сопел (6), та виконаних так, щоб спрямовувати догори струмені охолоджувальної рідини, які виходять з сопел (6).
2. Ванна за п. 1, яка відрізняється тим, що поздовжні перегородки (7) та єдиний ряд сопел (6) простягаються по всьому поздовжньому напрямку ванни.
3. Ванна за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що поздовжні перегородки (7) спираються на дно (5).
4. Ванна за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що поздовжні перегородки (7) розташовані на певній відстані від дна (5).
5. Ванна за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що відстань L між поздовжніми перегородками (7) знаходиться в діапазоні $d \leq L \leq 2d$, де d являє собою діаметр сопел (6).
6. Ванна за п. 4 або п. 5, яка відрізняється тим, що відстань G між поздовжніми перегородками (7) та дном (5) знаходиться в діапазоні $0 < G \leq 1,5L$, де L являє собою відстань між поздовжніми перегородками (7).
7. Ванна за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що висота H поздовжніх перегородок (7) відповідає $H \geq 2L$, де L являє собою відстань між поздовжніми перегородками (7).
8. Ванна за п. 7, яка відрізняється тим, що висота H поздовжніх перегородок (7) є в 4 рази або 5 разів більшою ніж відстань L між поздовжніми перегородками (7).
9. Ванна за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що включає в себе два або більше поздовжніх відсіків (1), з'єднаних послідовно між собою на своїх кінцях так, щоб утворювати ємність (4).

10. Ванна за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що включає в себе ще одну ємність (2), розташовану під ємністю (4) та сполучається з нею за допомогою згаданого єдиного ряду сопел (6).
11. Ванна за п. 10, яка відрізняється тим, що передбачений один або більше подавальний(их) колектор(ів) (3) для введення охолоджувальної рідини в згадану ще одну ємність (2), який(і) виконаний(і) з розгалуженням на дві поздовжні секції (3'), паралельні згаданій площині симетрії, внаслідок чого охолоджувальна рідина, яку вводять у згадану ще одну ємність (2), проходить крізь сопла (6) у ємність (4).
12. Ванна за п. 4 або п. 6, яка відрізняється тим, що нижні кінці згаданих перегородок (7) скошені або включають в себе вигнуту назовні кінцеву секцію (7'), нахилену під кутом, відмінним від нуля, відносно основної частини (7'') перегородки та площини симетрії ємності (4).
13. Ванна за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що передбачені засоби регулювання для налаштування положення пари перегородок (7) у вертикальному напрямку та/або для регулювання відстані L між двома перегородками (7).
14. Ванна за п. 13, яка відрізняється тим, що згадані засоби регулювання для налаштування положення пари перегородок (7) у вертикальному напрямку включають в себе множину плоских опорних елементів (11), кожен опорний елемент розташований перпендикулярно до перегородок (7) та виконаний з двома прорізами (12), форма яких відповідає формі принаймні частини поперечного перерізу перегородок (7), та згадані перегородки (7) вставляють у згадані прорізи (12) опорних елементів (11).
15. Ванна за п. 14, яка відрізняється тим, що перегородки (7) мають прямокутний поперечний переріз та закритий внутрішній кінець (13) прорізів (12) розташований на відстані, яка дорівнює відстані G від першої опорної поверхні (14) опорних елементів (11), при цьому відкритий зовнішній кінець (16) прорізів (12) виконаний на тій самій висоті, що й одна або більше друга(их) опорна(их) поверхня(хонь) (15) опорних елементів (11), паралельна(их) згаданій першій опорній поверхні 14.
16. Ванна за п. 14, яка відрізняється тим, що перегородки (7) мають основну частину (7'') з прямокутним поперечним перерізом та кінцеву секцію (7'), вигнуту назовні відносно згаданої основної частини (7''), нахилену під кутом, відмінним від нуля, відносно основної частини (7'') перегородки та площини симетрії ємності (4), при цьому перегородки (7) виконані з множиною прорізів (18), які виконані напроти двох прорізів (12), виконаних в кожному з опорних елементів (11).
17. Ванна за п. 16, яка відрізняється тим, що закритий внутрішній кінець (13) прорізів (12) виконаний на першій відстані (J) від першої опорної поверхні (14) опорних елементів (11), та перший кінець перегородок (7), повністю вставлених у прорізи (12), знаходиться на другій відстані (G), меншій ніж згадана перша відстань (J), від першої опорної поверхні (14).
18. Ванна за п. 15 або п. 17, яка відрізняється тим, що згадана відстань (G) знаходиться в діапазоні $0 < G \leq 1,5L$, де L являє собою відстань між поздовжніми перегородками (7).

C 23

- (11) **112130** (51) МПК (2016.01)
C23C 14/00
C23C 14/24 (2006.01)
C23C 14/54 (2006.01)
B32B 15/04 (2006.01)
F03B 3/12 (2006.01)
F01D 5/28 (2006.01)
- (21) а 2015 02380 (22) 17.03.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Мовчан Борис Олексійович (UA), Яковчук Костянтин Ювеналійович (UA), Рудой Юрій Ернстович (UA)
- (73) **МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕЛЕКТРОНО-ПРОМЕНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**
вул. Горького, 68, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **ТЕРМОБАР'ЄРНЕ ГРАДІЄНТНЕ МЕТАЛОКЕРАМІЧНЕ ПОКРИТТЯ**
- (57) 1. Термобар'єрне градієнтне металокерамічне покриття, осаджуване на поверхню підкладки шляхом електронно-променевого випаровування і конденсації у вакуумі, що включає жаростійкий сполучний шар, що складається переважно з бета-фази сплаву NiAl і містить диспрозій (Dy), зовнішній керамічний шар і шар оксиду алюмінію між зазначеними шарами, яке **відрізняється** тим, що концентрація диспрозійу в жаростійкому сполучному шарі NiAl градієнтно зростає від мінімального значення 0-0,01 мас. % біля межі з підкладкою до максимального значення 1-15 мас. % біля межі з шаром оксиду алюмінію.
2. Покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що диспрозій в жаростійкому сполучному шарі міститься переважно у вигляді частинок фаз $Ni_xAl_yDy_z$ розміром від 5 нанометрів до 20 мікрометрів, що виділяються всередині і на межах зерен NiAl.
3. Покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що жаростійкий сполучний шар NiAl додатково містить один або декілька елементів, вибраних з групи, що включає Y, Hf.
4. Покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що шар оксиду алюмінію між жаростійким сполучним шаром NiAl, що містить градієнтно розподілений диспрозій, і зовнішнім керамічним шаром, виконаний шляхом термічної обробки, а саме оксидування, в процесі нанесення термобар'єрного градієнтного металокерамічного покриття.
5. Покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що шар оксиду алюмінію між жаростійким сполучним шаром NiAl, що містить градієнтно розподілений диспрозій, і зовнішнім керамічним шаром, виконаний шляхом термічної обробки, а саме оксидування, у вакуумі або на повітрі після нанесення термобар'єрного градієнтного металокерамічного покриття.

- (11) **112063** (51) МПК
C23C 16/44 (2006.01)
C23C 16/448 (2006.01)
C23C 16/52 (2006.01)
H01L 21/205 (2006.01)

- (21) а 2013 05736 (22) 28.09.2011
(24) 25.07.2016

- (31) 61/390,977
(32) 07.10.2010
(33) US
(86) PCT/US2011/053675, 28.09.2011
(72) Дассель Марк В. (US)
(73) **РОКСТАР ТЕХНОЛОДЖІЗ ЛПС**
8699 Cascadia Lane N. E., Indianola, Washington 98342, United States of America (US)
- (54) **РЕАКТОРНІ СИСТЕМИ МЕХАНІЧНОГО ПСЕВДОЗРІДЖЕННЯ ШАРУ Й СПОСОБИ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КРЕМНІЮ**
- (57) 1. Реакторна система, придатна для виробництва кремнію, що містить:
реакційний казан, що має внутрішню частину, відділену від його зовнішньої частини за допомогою однієї або декількох стінок казана, які під час роботи утримують перший газоподібний хімічний продукт у щонайменше частині внутрішньої частини реакційного казана, при цьому перший хімічний продукт являє собою щонайменше один з газу силану (SiH_4), газу трихлорсилану ($SiHCl_3$) або газу дихлорсилану (SiH_2Cl_2);
механічний засіб для забезпечення впливу газу, що містить перший газоподібний хімічний продукт, на поверхню пилу, гранул або інших часток, при цьому механічний засіб містить піддон і засіб механічної вібрації, при цьому піддон розташований у внутрішній частині реакційного казана та встановлений з можливістю щонайменше вертикального руху відносно реакційного казана під час роботи, при цьому піддон має плоску нижню поверхню, що нагрівається, і щонайменше одну периметрову стінку, яка проходить вгору від нижньої поверхні піддона по периметру піддона до висоти периметрової стінки, при цьому периметрова стінка і нижня поверхня формують частково ізольований контейнер, при цьому піддон відкритий у напрямку до внутрішньої частини реакційного казана в області верхньої частини периметрової стінки для забезпечення можливості виходу отриманого продукту реакції з піддона через периметрову стінку під час руху піддона, при тому, що піддон поміщений у внутрішню частину реакційного казана, при цьому засіб механічної вібрації з'єднаний з піддоном з можливістю передачі приводного зусилля та виконаний з можливістю забезпечення механічної вібрації піддона відносно реакційного казана при заданій амплітуді та заданій частоті, які залежать від необхідного кінцевого розміру гранул, для створення постелі для механічного псевдозрідження пилу, гранул або інших часток, що містяться у піддоні, причому щонайменше одне з наступного: i) амплітуда, ii) частота і iii) висота периметрової стінки задане на підставі необхідного кінцевого розміру одержуваних гранул;
засіб для нагрівання пилу, гранул або інших часток до температури, яка вище температури осадження першого газоподібного хімічного продукту, так, що при контакті із зазначеними поверхнями перший газоподібний хімічний продукт хімічно розпадається, і на зазначених поверхнях значно осідає другий хімічний продукт, причому засіб для нагрівання містить щонайменше один випромінюючий або електрорезистивний нагрівальний елемент, що міститься у герметичному контейнері у реакційному казані, який містить термоізоляційний матеріал, що оточує засіб для нагрівання з усіх сторін, крім частини, яка утворює нижню поверхню піддона;

підсистему подачі першого газоподібного хімічного продукту, що гідравлічно з'єднана з внутрішньою частиною реакційного казана, при цьому перший газоподібний хімічний продукт вибраний з таких газоподібних хімічних продуктів, які термічно розпадаються для забезпечення щонайменше другого хімічного продукту при нагріванні вище температури осадження, причому другий хімічний продукт є значною мірою нелетким продуктом і схильний до осадження на гарячій поверхні в безпосередній близькості; і

щонайменше один контролер, функціонально з'єднаний з нагрівачем, який під час роботи спонукає нагрівач виробляти теплову потужність, яка підтримує температуру постелі для механічного псевдозрідження в межах діапазону вище температури газу, що містить перший хімічний продукт, причому газ знаходиться за межами постелі для механічного псевдозрідження, і причому під час роботи газ підданий впливу постелі для механічного псевдозрідження; і підсистему збору, що розташована знизу відносно піддона і проходить за внутрішній периметр піддона на достатню відстань, щоб забезпечити вловлювання підсистемою збору більшої частини отриманого продукту реакції, що виходить внаслідок вібрації з піддона через периметрову стінку.

2. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше одне з наступного: ексцентричний маховик, п'єзоелектричний перетворювач або акустичний перетворювач.

3. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше одне джерело вібрацій або коливань, виконане з можливістю здійснення вібрацій або коливань в діапазоні заданих частот від приблизно 1 до 4000 циклів за хвилину при заданій амплітуді від приблизно 0,00025 метра до приблизно 0,1016 метра, і висота периметрової стінки становить від приблизно 0,0127 метра до приблизно 0,127 метра.

4. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше одне джерело вібрацій або коливань, виконане з можливістю здійснення вібрацій або коливань із заданою частотою в діапазоні від приблизно 500 до 3500 циклів за хвилину при заданій амплітуді від приблизно 0,00039 метра до приблизно 0,00635 метра, і висота периметрової стінки становить від приблизно 0,0127 метра до приблизно 0,0762 метра.

5. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше одне джерело вібрацій або коливань, виконане з можливістю здійснення вібрацій або коливань із заданою частотою в діапазоні від приблизно 1000 до 3000 циклів за хвилину.

6. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше одне джерело вібрацій або коливань, виконане з можливістю здійснення вібрацій або коливань із заданою частотою приблизно 2500 циклів за хвилину.

7. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше одне джерело вібрацій або коливань, виконане з можливістю здійснення вібрацій або коливань з заданою амплітудою в діапазоні від приблизно 0,00025 метра до приблизно 0,1016 метра.

8. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше од-

не джерело вібрацій або коливань, виконане з можливістю здійснення вібрацій або коливань з заданою амплітудою в діапазоні від приблизно 0,00039 метра до приблизно 0,00635 метра.

9. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше одне джерело вібрацій або коливань, виконане з можливістю здійснення вібрацій або коливань з заданою амплітудою в діапазоні приблизно від приблизно 0,00079 метра до приблизно 0,00318 метра.

10. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб механічної вібрації містить щонайменше одне джерело вібрацій або коливань, виконане з можливістю здійснення вібрацій або коливань з заданою амплітудою, що становить приблизно 0,00039 метра.

11. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційний казан виконаний з можливістю заповнення його внутрішньої частини газом, що містить перший хімічний продукт і третій не реакційноздатний продукт.

12. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційний казан містить щонайменше одну стінку, причому щонайменше одна стінка підтримується охолодженою за допомогою охолоджувальної сорочки або охолоджених пластин для повітряного охолодження, розташованих зовні реакційного казана.

13. Реакторна система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що охолоджувальна сорочка виконана з можливістю забезпечення протікання через неї холодоагенту, який має температуру та швидкість потоку, контрольовані із установленим низьким значенням температури газу у внутрішній частині реакційного казана.

14. Реакторна система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки температури газу у внутрішній частині реакційного казана в межах 30-500 °C.

15. Реакторна система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки температури газу у внутрішній частині реакційного казана в межах 50-300 °C.

16. Реакторна система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки температури газу у внутрішній частині реакційного казана рівною 100 °C.

17. Реакторна система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки температури газу у внутрішній частині реакційного казана рівною 50 °C.

18. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки температури поверхні нагрітої частини піддона в межах 100-1300 °C.

19. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки температури поверхні нагрітої частини піддона в межах 100-900 °C.

20. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки температури поверхні нагрітої частини піддона в межах 200-700 °C.

21. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки температури поверхні нагрітої частини піддона в межах 300-600 °C.

22. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки темпера-

тури поверхні нагрітої частини піддона рівною приблизно 450 °С.

23. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю швидкості розпаду першого продукту за допомогою регулювання температури нижньої поверхні піддона.

24. Реакторна система за п. 23, яка **відрізняється** тим, що периметрова стінка утворює замкнуту поверхню.

25. Реакторна система за п. 24, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю формування більших гранул шляхом збільшення висоти периметрової стінки і формування менших гранул шляхом зменшення висоти периметрової стінки.

26. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю нагріву шару електрично.

27. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки манометричного тиску газу у внутрішній частині реакційного казана в межах приблизно 48263-1378951 Па.

28. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю додавання до газу у внутрішній частині реакційного казана, що містить перший хімічний продукт, третього неореакційноздатного продукту, і вилучення з реакційного казана газу, що складається з першого хімічного продукту, третього неореакційноздатного продукту й одного із других продуктів, утворених у результаті реакції розпаду.

29. Реакторна система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю безупинного додавання у реакційний казан газу, що містить перший хімічний продукт і третій неореакційноздатний продукт, і безупинного вилучення із реакційного казана газу, що складається з першого хімічного продукту, третього неореакційноздатного продукту й одного із других продуктів, утворених у результаті реакції розпаду.

30. Реакторна система за п. 29, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю безупинного здійснення контролю ступеня перетворення першого хімічного продукту за допомогою відбору зразків парового простору всередині реакційного казана.

31. Реакторна система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю періодичного додавання газу, що містить перший хімічний продукт і третій неореакційноздатний продукт, і періодичного вилучення із реакційного казана газу, що складається з першого хімічного продукту, третього неореакційноздатного продукту й одного із других продуктів, утворених у результаті реакції розпаду.

32. Реакторна система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю безупинного здійснення контролю ступеня перетворення першого хімічного продукту за допомогою відбору зразків парового простору всередині реакційного казана та/або за допомогою контролю підвищення або зниження тиску в реакційному казані.

33. Реакторна система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю додавання у реакційний казан газу, що складається з газу силану (SiH_4) і розріджувача у вигляді водню, вилучення із реакційного казана газу, що складається з газу силану, що не прореагував, розріджувача у вигляді водню та газоподібного водню, утвореного в результаті реакції розпаду, і додавання пилу і гранул, що складаються із кремнію, в шар.

34. Реакторна система за п. 33, яка **відрізняється** тим, що вона виконана так, що розпад газу силану приводить до утворення полікремнію, що осідає на пил, що формує гранули, а також на гранулах, що формують більші за розміром гранули.

35. Реакторна система за п. 34, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю збору гранул безупинно із шару і регулювання середнього розміру зібраних гранул за допомогою регулювання висоти периметрової стінки піддона.

36. Реакторна система за п. 35, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю формування більших за розміром гранул за допомогою збільшення висоти периметрової стінки контейнера і формування менших за розміром гранул за допомогою зменшення висоти периметрової стінки контейнера.

37. Реакторна система за п. 36, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю середнього розміру гранул в межах приблизно 0,00025 метра в діаметрі - 0,00635 метра в діаметрі.

38. Реакторна система за п. 36, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю середнього розміру гранул в межах приблизно 0,00039 метра в діаметрі - 0,00476 метра в діаметрі.

39. Реакторна система за п. 36, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю середнього розміру гранул в межах приблизно 0,00079 метра в діаметрі - 0,00318 метра в діаметрі.

40. Реакторна система за п. 36, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю середнього розміру гранул рівним приблизно 0,00318 метра в діаметрі.

41. Реакторна система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки абсолютного тиску газу всередині реакційного казана в межах приблизно 34474-2068427 Па.

42. Реакторна система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки абсолютного тиску газу всередині реакційного казана в межах приблизно 101353-1378951 Па.

43. Реакторна система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки абсолютного тиску газу всередині реакційного казана в межах приблизно 206843-689476 Па.

44. Реакторна система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки абсолютного тиску газу всередині реакційного казана рівним приблизно 482633 Па.

45. Реакторна система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю підтримки абсолютного тиску газу всередині реакційного казана спочатку періодичної реакції рівним приблизно 101353 Па, а наприкінці періодичної реакції - у межах приблизно 193053-220632 Па.

46. Реакторна система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю перетворення першого хімічного продукту за допомогою регулювання температури шару, заданої частоти вібрації, заданої амплітуди вібрації, концентрації перших продуктів у реакційному казані, тиску газу в реакційному казані та часу витримування газу в реакційному казані.

47. Реакторна система за п. 33, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю перетворення силану за допомогою регулювання температури шару, заданої частоти вібрації, заданої амплітуди ві-

брації, концентрації перших продуктів у реакційному казані, тиску газу в реакційному казані та часу витримання газу в реакційному казані.

48. Реакторна система за п. 47, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю перетворення газу силану в межах 20-100 %.

49. Реакторна система за п. 47, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю перетворення газу силану в межах 40-100 %.

50. Реакторна система за п. 47, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю перетворення газу силану в межах 80-100 %.

51. Реакторна система за п. 47, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю контролю перетворення газу силану рівним 98 %.

52. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота периметрової стінки перебуває в діапазоні від приблизно 0,00625 метра до приблизно 0,381 метра.

53. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота периметрової стінки перебуває в діапазоні від приблизно 0,0127 метра до приблизно 0,381 метра.

54. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота периметрової стінки перебуває в діапазоні від приблизно 0,0127 метра до приблизно 0,127 метра.

55. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота периметрової стінки перебуває в діапазоні від приблизно 0,0127 метра до приблизно 0,0762 метра.

56. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота периметрової стінки становить приблизно 0,0508 метра.

57. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше нижня поверхня піддона виконана з металу або графіту, або з комбінації металу й графіту.

58. Реакторна система за п. 57, яка **відрізняється** тим, що метал являє собою нержавіючу сталь марки 316 SS або нікель.

59. Реакторна система за п. 35, яка **відрізняється** тим, що вона виконана так, що швидкість утворення гранул узгоджена зі швидкістю утворення пилу.

60. Реакторна система за п. 59, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю регулювання швидкості утворення пилу за допомогою регулювання зада-

ної частоти вібрації, заданої амплітуди вібрації і висоти периметрової стінки сторін.

61. Реакторна система за п. 33, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю рекуперації водню, що вилучається з реакційного казана, для застосування в супутніх процесах виробництва силану або для продажу.

62. Реакторна система за п. 33, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю регулювання залишкової концентрації газоподібного водню, захопленого гранулами або включеного в другий хімічний продукт, що містить гранули, за допомогою регулювання концентрації розріджувача у вигляді водню в газі, що додається в реакційний казан.

63. Реакторна система за п. 62, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю регулювання концентрації розріджувача у вигляді водню в межах 0-90 молярних відсотків.

64. Реакторна система за п. 62, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю регулювання концентрації розріджувача у вигляді водню в межах 0-80 молярних відсотків.

65. Реакторна система за п. 62, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю регулювання концентрації розріджувача у вигляді водню в межах 0-50 молярних відсотків.

66. Реакторна система за п. 62, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю регулювання концентрації розріджувача у вигляді водню в межах 0-20 молярних відсотків.

67. Реакторна система за п. 35, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

вихідний шлюзовий бункер, що містить два або більше запірних клапани та проміжну другу захисну оболонку, при цьому система виконана з можливістю віддавлення часток, що виходять за межі плоского піддона, із захисної оболонки через вихідний шлюзовий бункер.

68. Реакторна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

вихідний шлюзовий бункер, що містить два або більше запірних клапани та проміжний другий реакційний казан, з'єднаний із внутрішньою частиною реакційного казана та функціонуючий для вибіркової подачі часток у внутрішню частину реакційного казана.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 21**

- (11) **112147** (51) МПК (2016.01)
D21H 27/00
D21H 27/30 (2006.01)
D21C 5/02 (2006.01)
D21F 9/00
D21F 11/04 (2006.01)
D21F 11/08 (2006.01)
D21H 11/00
D21H 11/04 (2006.01)
D21H 11/14 (2006.01)
D21H 23/04 (2006.01)
- (21) а 2015 10488 (22) 27.03.2014
(24) 25.07.2016
(31) РСТ/ЕР2013/056760
(32) 28.03.2013
(33) ЕР
(86) РСТ/ЕР2014/056217, 27.03.2014
(72) Анноун Закарія (DE), Мюльхаузер Мартін (AT), Ван-немагер Курт (DE), Нойман Крістіан (AT)
(73) МАЙР-МЕЛЬНХОФ КАРТОН АГ
Brahmsplatz 6, A-1041 Wien, Austria (AT)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ КАРТИ ТА ВНУТРІШНЯ КАРТА ДЛЯ ЛАМІНАТУ
(57) 1. Спосіб виготовлення внутрішньої карти (20) для ламінації (58), причому внутрішня карта (20) має пластинчасту систему (18) з принаймні одним шаром (16a-c), який характеризується тим, що включає принаймні такі етапи:
а) забезпечення переробленої волоконної суміші, яка має принаймні такі характеристики:
тонка фракція за класифікатором Brecht-Holl становить щонайбільше 50 % за масою;
фракція довгих волокон за класифікатором Brecht-Holl становить принаймні 10 % за масою;
фракція коротких волокон за класифікатором Brecht-Holl становить щонайбільше 60 % за масою; і
зольна фракція згідно з ISO 1762 становить щонайбільше 20 % за масою,
b) виготовлення принаймні однієї волоконної суспензії, яка включає принаймні частку передбаченої волоконної суміші,
c) обробки принаймні однієї волоконної суспензії шляхом здійснення принаймні одного знезольовання волоконної суспензії, доки зольна фракція сухого компонента волоконної суспензії не становитиме щонайбільше 15 % за масою, і шляхом додавання принаймні однієї домішки до принаймні однієї волоконної суспензії, причому домішка є вибраною з групи, до якої належать утримувальні агенти та агенти для забезпечення вологостійкості; та
d) виготовлення пластинчастої системи з принаймні однієї волоконної суспензії.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на етапі а) макулатуру, зокрема сорти макулатури основної групи 4, які містять крафт-папір, та/або старий гоф-

рований картон, застосовують як перероблену волоконну суміш.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що виготовляється пластинчаста система (18), яка має зольну фракцію щонайбільше 15 мас. %, зокрема щонайбільше 8 мас. %, в оптимальному варіанті - щонайбільше 4 мас. %, і/або яка має фракцію принаймні 80 %, в оптимальному варіанті - принаймні 95 % передбаченої макулатури.

4. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 3, який відрізняється тим, що щойно одержані волокна, зокрема целюлозу, змішують з принаймні однією волоконною суспензією перед виготовленням пластинчастої системи, у якій фракція щойно одержаних волокон серед усіх волокон волоконної суспензії в оптимальному варіанті складає щонайбільше 20 мас. %.

5. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 4, який відрізняється тим, що для обробки волоконної суспензії застосовують сортувальний пристрій (28) та/або, в оптимальному варіанті, систему багатоступеневого очищення (30), та/або диспергатор (44), та/або флотаційний пристрій (32), та/або варіоспліт-пристрій (38).

6. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 5, який відрізняється тим, що принаймні одну волоконну суспензію концентрують перед виготовленням пластинчастої системи (18).

7. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 6, який відрізняється тим, що принаймні частину принаймні однієї волоконної суспензії розділяють на фракцію довгих волокон та фракцію коротких волокон перед виготовленням пластинчастої системи (18).

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що фракцію довгих волокон та/або фракцію коротких волокон подають з водяною парою і/або гомогенізують, і/або диспергують.

9. Спосіб за п. 7 або 8, який відрізняється тим, що фракцію довгих волокон та фракцію коротких волокон змішують з волоконною суспензією у заданому співвідношенні після фракціонування.

10. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 9, який відрізняється тим, що пластинчасту систему (18) виготовляють з принаймні двома, в оптимальному варіанті - з принаймні трьома, шарами (16a-c).

11. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 10, який відрізняється тим, що принаймні дві виготовлені різними способами і/або оброблені різними способами волоконні суспензії та/або принаймні дві ідентично виготовлені і/або ідентично оброблені волоконні суспензії застосовують для виготовлення пластинчастої системи (18).

12. Спосіб за п. 10 або 11, який відрізняється тим, що принаймні один зовнішній шар (16a, 16b) пластинчастої системи (18) виготовляють більш пористим, ніж розташований під ним внутрішній шар (16c) пластинчастої системи (18), і/або принаймні один внутрішній шар (16c) пластинчастої системи (18) виготовляють більш пористим, ніж шар (16a, 16b) пластинчастої системи (18), розташований ще далі у зовнішньому напрямку, і/або усі шари (16a, 16b, 16c) пластинчастої системи (18) виготовляють з принаймні по суті ідентичною пористістю.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що принаймні один шар (16a, 16b) пластинчастої системи (18) має ступінь помелу щонайбільше 25°SR, зокрема ступінь помелу від 20°SR до 8°SR, і/або принаймні один шар (16c) пластинчастої системи (18) має сту-

пінь помелу принаймні 8°SR, зокрема ступінь помелу від 15°SR до 60°SR.

14. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 13, який **відрізняється** тим, що домішку до волоконної суспензії додавали у перерахунку на суху речовину у масовій частці щонайбільше 5,0 %, і/або домішка включає утримувальний агент, який додають до суспензії у масовій частці щонайбільше 1,2 %, зокрема від 0,2 % до 0,9 % у перерахунку на суху речовину, і/або домішка включає вологостійкий агент, який додають до суспензії у масовій частці щонайбільше 2,2 %, зокрема від 0,5 % до 2,0 % у перерахунку на суху речовину.

15. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 14, який **відрізняється** тим, що як домішку застосовують принаймні один утримувальний агент з групи, до якої належать поліакриламідні, поліетиленіміни та поліамідіміни, та/або принаймні один вологостійкий агент з групи, до якої належать поліамідоамін-епіхлоргідринні смоли, епоксидні смоли, поліамідні смоли, ізоціанатні смоли, меламінформальдегідні смоли, сечовиноформальдегідні смоли, формальдегідні смоли, діальдегідний крохмаль, гліоксаль, глутаральдегід та/або співполімер принаймні двох з перелічених речовин.

16. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 15, який **відрізняється** тим, що як домішку додатково застосовують принаймні одну кислоту та/або принаймні одну основу та/або CO₂.

17. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 16, який **відрізняється** тим, що технологічну воду з машини для виготовлення карт (22), яка утворюється у процесі виготовлення пластинчастої системи (18), очищують, зокрема знезольють за допомогою мікрофлотаційного пристрою, і/або зокрема, принаймні значною мірою, звільняють від тонких матеріалів і/або використовують для виготовлення принаймні однієї волоконної суспензії.

18. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 17, який **відрізняється** тим, що включає визначення принаймні одного параметра з групи, до якої належать грамаж, вологовміст, густина, розривна довжина у сухому стані, розривна довжина у вологому стані, повітропроникність, зольна фракція, здатність до просочування та пористість виготовленої внутрішньої карти (20).

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що здатність внутрішньої карти до просочування (20) визначають за допомогою ультразвукового вимірювання.

20. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 19, який **відрізняється** тим, що принаймні одну внутрішню карту (20) використовують для виготовлення ламінату (58), зокрема HPL-ламінату (58) та/або CPL-ламінату (58), та/або компактної плити, і/або як матеріал підкладки, зокрема для смоли або смолоподібних речовин.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що принаймні одну внутрішню карту (20) для виготовлення ламінату (58) просочують смолою та/або смолоподібною речовиною і/або попередньо просочують смолою та/або смолоподібною речовиною, і/або піддають висушуванню та/або нарізанню, та/або пресуванню з принаймні одним попереднім просочуванням.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що смолу вибирають з групи, до якої належать фенольні смоли, фенолформальдегідні смоли, меламінові смоли та меламінформальдегідні смоли, і/або внутрішню карту (20) просочують смолою у кількості від 30 мас. % до 100 мас. %.

23. Спосіб за будь-яким з пп. з 20 по 22, який **відрізняється** тим, що принаймні дві внутрішні карти (20) розташовують одна на одній, зокрема стосом, для виготовлення ламінату (58).

24. Спосіб за будь-яким з пп. з 20 по 23, який **відрізняється** тим, що принаймні одна внутрішня карта (20) має покриття, причому, зокрема, принаймні одна плівка (68) з полімеру та/або принаймні одного декоративного паперу (70) в оптимальному варіанті має друкований малюнок, і/або принаймні один прокладний папір є нанесеним на внутрішню карту (20).

25. Спосіб за будь-яким з пп. з 20 по 24, який **відрізняється** тим, що принаймні одну внутрішню карту (20), просочену і/або попередньо просочену смолою, нагрівають принаймні до температури, що перевищує точку плавлення смоли, піддають пресуванню, охолодженню до температури, принаймні нижчої за точку плавлення смоли, та, необов'язково, подальшій обробці для виготовлення ламінату (58).

26. Внутрішня карта (20) для виготовлення ламінату (58), яка характеризується тим, що внутрішня карта (20) має пластинчасту систему (18) з принаймні одним шаром (16a-c), і пластинчаста система (18) принаймні пропорційно складається з переробленої волоконної суміші, причому пластинчаста система (18) має зольну фракцію щонайбільше 15 мас. %, і принаймні один шар (16a-c) пластинчастої системи (18) включає:

a) принаймні частку переробленої волоконної суміші, яку, перед обробкою, було вибрано з групи, яка має: тонку фракцію за класифікатором Brecht-Holl щонайбільше 50 % за масою; фракцію довгих волокон за класифікатором Brecht-Holl принаймні 10 % за масою; фракцію коротких волокон за класифікатором Brecht-Holl щонайбільше 60 % за масою; та зольну фракцію згідно з ISO 1762 щонайбільше 20 % за масою; і

b) принаймні одну домішку, вибрану з групи, до якої належать утримувальні агенти та агенти для забезпечення вологостійкості.

27. Внутрішня карта (20) за п. 26, яка **відрізняється** тим, що може бути одержана і/або одержується з застосуванням способу за будь-яким з пп. з 1 по 25.

28. Внутрішня карта (20) за будь-яким з пп. 26 або 27, яка **відрізняється** тим, що пластинчаста система (18) має зольну фракцію щонайбільше 8 мас. %, в оптимальному варіанті - щонайбільше 4 мас. %, та/або фракцію щойно одержаних волокон щонайбільше 20 мас. % та/або фракцію переробленої волоконної суміші принаймні 80 %, зокрема принаймні 95 %.

29. Внутрішня карта (20) за будь-яким з пп. з 26 по 28, яка **відрізняється** тим, що пластинчаста система (18) є виготовленою без поверхнево-активних речовин.

30. Внутрішня карта (20) за будь-яким з пп. з 26 по 29, яка **відрізняється** тим, що пластинчаста система (18) має принаймні два, в оптимальному варіанті - принаймні три, зокрема чотири, шари (16a-c).

31. Внутрішня карта (20) за п. 30, яка **відрізняється** тим, що принаймні один зовнішній шар (16a, 16b) пластинчастої системи (18) є більш пористим, ніж розташований під ним внутрішній шар (16c) пластинчастої системи (18), і/або принаймні один внутрішній шар (16c) пластинчастої системи (18) є більш пористим, ніж шар (16a, 16b) пластинчастої системи (18), розташований ще далі у зовнішньому напрямку, і/або

усі шари (16a, 16b, 16c) пластинчастої системи (18) мають принаймні по суті ідентичну пористість.

32. Внутрішня карта (20) за будь-яким з пп. з 26 по 31, яка **відрізняється** тим, що кожен шар (16a-c) пластинчастої системи (18) має зольну фракцію щонайбільше 15 мас. % та/або фракцію щойно одержаних волокон щонайбільше 20 мас. %.

33. Застосування внутрішньої карти (20), яка може бути одержана і/або одержується за допомогою способу за будь-яким з пп. з 1 по 25, та/або внутрішньої карти (20) за будь-яким з пп. з 26 по 32 для виготовлення шаруватого та/або нешаруватого ламінату (58).

34. Застосування за п. 33, яке **відрізняється** тим, що ламінат (58) є виготовленим з кількох шарів внутрішньої карти (20).

35. Застосування за п. 33 або 34, яке **відрізняється** тим, що виготовляється ламінат (58) з групи HPL-ламінітів (58), CPL-ламінітів (58), компактних плит, зовнішніх шарів, декоративних паперів, декоративних карток, декоративних картонів, плівок, нетканих матеріалів, попереднього просочування, несучих плит, волоконних композитів, протинатягів та матеріалів підкладки.

36. Ламінат (58), який включає принаймні одну внутрішню карту (20), яка може бути одержана і/або одержується за допомогою способу за будь-яким з пп. з 1 по 25, та/або принаймні одну внутрішню карту (20) за будь-яким з пп. з 26 по 32.

37. Ламінат (58) за п. 36, який **відрізняється** тим, що виготовляється у формі HPL-ламініату (58), CPL-ламініату (58), компактної плити, зовнішнього шару,

декоративного паперу, декоративної картки, декоративного картону, плівки, нетканого матеріалу, попереднього просочування, несучої плити, волоконного композиту, протинатягу та/або матеріалу підкладки, зокрема для смоли та/або смолоподібних речовин.

38. Ламінат (58) за п. 36 або 37, який **відрізняється** тим, що включає принаймні 2 шари внутрішньої карти (20).

39. Пристрій (10) для виконання способу за будь-яким з пп. з 1 по 25 та/або виготовлення внутрішньої карти (20) за будь-яким з пп. з 26 по 32, який включає:

a) принаймні один пристрій (24) для одержання волоконної суспензії, який принаймні пропорційно складається з переробленої волоконної суміші;

b) принаймні один засіб обробки (26), за допомогою якого може виконуватися принаймні одне знезольовання волоконної суспензії, доки зольна фракція сухого компонента волоконної суспензії не становитиме щонайбільше 15 мас. %;

c) принаймні один засіб вимірювання (50), може бути виміряна принаймні одна домішка з групи, до якої належать утримувальні агенти та агенти для забезпечення вологостійкості, яку додають до волоконної суспензії; та

d) принаймні одну машину для виготовлення карт (22), за допомогою якої виготовляють принаймні пластинчасту систему (18) внутрішньої карти (20) з принаймні однієї волоконної суспензії.

Розділ Е:**Будівництво****Е 04**

- (11) **112078** (51) МПК (2016.01)
E04C 2/04 (2006.01)
B32B 37/02 (2006.01)
B32B 37/14 (2006.01)
B32B 41/00
G06F 19/00
- (21) а 2013 13031 (22) 02.04.2012
(24) 25.07.2016
(31) 13/091,740
(32) 21.04.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/031831, 02.04.2012
(72) Лі Альфред (US)
(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ
550 West Adams Street, Chicago, IL 60661-3676,
United States of America (US)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРНИХ ПАРАМЕ-
ТРІВ КОМПОЗИЦІЙНИХ БУДІВЕЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ
- (57) 1. Спосіб визначення структурних параметрів стіно-
вої плити, який включає:
забезпечення значення міцності середнього шару
стінової плити;
визначення необхідного значення протягування цвя-
ха на основі товщини зазначеного типу стінової плити;
обчислення значення жорсткості облицювального па-
перу на основі зазначеного забезпеченого значе-
ння міцності середнього шару і зазначеного визна-
ченого значення протягування цвяха;
виведення зазначеного обчисленого значення жор-
сткості облицювального паперу на пристрій виве-
дення;
вибір типу облицювального паперу на основі зазначе-
ної показаної жорсткості облицювального паперу на
пристрій виведення, при цьому визначення зазна-
ченого значення жорсткості облицювального паперу
основане на наступному рівнянні:
Протягування цвяха (фунт-сила)= $a+[b \times (\text{жорсткість облицювального паперу (кН/м)})] + [c \times (\text{міцність середнього шару (фунти на кв. дюйм)})]$,
де $b=0,009490606731$ і $c=0,073937419$, і де $a=a_1+a_2/[1+\text{Exp}(-(\text{щільність плити} - a_3)/a_4)]$ і
де $a_1=6,7441271$, $a_2=20,870959$, $a_3=43,718215$ і $a_4=2,1337464$.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дода-
тково включає:
визначення маси облицювального паперу на основі
обчисленого значення жорсткості облицювального па-
перу;
вибір типу облицювального паперу на основі зазначе-
ної показаної маси облицювального паперу; і
одержання стінової плити з використанням зазна-
ченого вибраного типу облицювального паперу і за-
значеного забезпеченого значення міцності серед-
нього шару.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що ви-
значення зазначеної маси облицювального паперу
включає ділення зазначеного значення жорсткості
облицювального паперу на значення області показ-
ників жорсткості на розтяг (TSIA).
4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що зазна-
чене значення TSIA вимірюють за допомогою ультра-
звукового вимірювального пристрою для вимірю-
вання орієнтації міцності на розтяг.
5. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що зазна-
чене значення TSIA становить приблизно від 12 до
26 кНм/г.
6. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що включає
зберігання щонайменше одного з зазначеного обчи-
сленого значення жорсткості облицювального папе-
ру і зазначеної обчисленої маси облицювального па-
перу в пам'яті.
7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що зазна-
чена пам'ять включає щонайменше одне з: постій-
ного запам'ятовуючого пристрою, запам'ятовуючого
пристрою з довільним доступом і CD-ROM.

Е 05

- (11) **112134** (51) МПК (2016.01)
E05B 17/00
E05B 45/06 (2006.01)
E05B 15/16 (2006.01)
E05B 9/04 (2006.01)
- (21) а 2015 04757 (22) 30.04.2013
(24) 25.07.2016
(31) 12189306.9
(32) 19.10.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/058972, 30.04.2013
(72) Карсіл Ферамуз (TR), Білгік Ахмет (TR), Іджібал Ка-
дір (TR)
(73) КАЛЕ КІЛІТ БЕ КАЛІП САНАЙІ А.С.
Atatürk cad. Basakli sok. No:39 Güngören, 34610
Istanbul, Turkey (TR)
- (54) ЦИЛІНДРОВИЙ ЗАМОК ІЗ ВБУДОВАНОЮ СИГНА-
ЛІЗАЦІЄЮ
- (57) 1. Циліндровий замок (1), що містить першу поло-
вину (21) циліндра, яка під час експлуатації встано-
влена на внутрішній стороні, і другу половину (22)
циліндра, яка під час експлуатації встановлена на зо-
внішній стороні дверей, причому зазначений цилін-
дровий замок додатково містить:
жолобок (10), вирізаний на зовнішньому кінці другої по-
ловины (22) циліндра для формування кінцевої час-
тини (8), яка руйнується, на зазначеній другій поло-
вині циліндра,
штир (2), який проходить уздовж другої половини (22)
циліндра і частково входить своїм першим кінцем у
зазначену першу половину (21) циліндра, і який дру-
гим кінцем прикріплений до зазначеної кінцевої час-
тини (8) зазначеної другої половини циліндра,
область, сформовану на зазначеній першій полови-
ні (21) циліндра для розміщення схеми системи сигна-
лізації, що містить, щонайменше, електронну мон-
тажну плату (5), електромагнітний перемикач (3) і еле-
ктромагніт (13),

причому зазначений перший кінець штиря (2) встановлений між зазначеним електромагнітним перемикачем (3) і зазначеним електромагнітом (13) схеми системи сигналізації таким чином, що при руйнуванні кінцевої частини (8) зазначеної другої половини (22) циліндра зазначений штифт (2) вислизає з першої половини циліндра для визначення спроби незаконного вторгнення.

2. Циліндровий замок (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга половина (22) циліндра додатково містить підпружинений блокуючий штифт (23) для блокування зазору зазначеного штиря, як тільки штир (2) вислизне з зазначеної другої половини циліндра, таким чином усуваючи повторне введення зазначеного штиря.

3. Циліндровий замок (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндровий замок додатково містить зумер (6) і батарею (4) електроживлення в області зазначеної першої половини (21) циліндра.

4. Циліндровий замок (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша половина (21) циліндра додатково містить з'єднувальний пристрій (14), приєднаний до зазначеної електронної монтажної плати (5).

5. Циліндровий замок (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що циліндровий замок додатково містить пристрій (16) для зовнішнього з'єднання, приєднаний до зазначеного з'єднувального пристрою (14).

6. Циліндровий замок (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що циліндровий замок додатково містить блок (17) зумера, приєднаний до зазначеного з'єднувального пристрою (14).

7. Циліндровий замок (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що область, сформована на зазначеній першій половині (21) циліндра, закрита кришкою (9).

8. Циліндровий замок (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що звуковідбивна поверхня (12) сформована на кришці (9).

9. Циліндровий замок (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що акустичний вивідний канал (11) сформований на другій половині (22) циліндра для передачі звукових хвиль, згенерованих зумером (6), до виходу другої половини циліндра.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 02**

- (11) **112118** (51) МПК
F02K 9/48 (2006.01)
- (21) а 2014 13597 (22) 18.12.2014
(24) 25.07.2016
- (72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Стрельников Геннадій Опанасович (UA), Золотко Олександр Євгенович (UA), Золотко Олена Василівна (UA), Коваленко Галина Миколаївна (UA), Сироткіна Наталія Петрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН З ДОПАЛЮВАННЯМ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ ТУРБІНИ ТУРБОНАСОСНОГО АГРЕГАТУ**
- (57) 1. Рідинний ракетний двигун з допалюванням відпрацьованого генераторного газу турбіни турбонасосного агрегату, до складу якого входять основна камера згоряння з надзвуковим соплом, що мають охолоджувальні тракти, високонапірні магістралі подачі компонентів палива в основну камеру, турбонасосний агрегат з турбіною активного типу і газогенератором турбінного газу, вихлопний колектор турбіни, з'єднаний газопроводом з газовим кільцевим колектором вдуву генераторного газу пристрою допалювання, який за допомогою колектора з'єднано з високонапірною магістраллю окислюючого компонента палива, який **відрізняється** тим, що кільцева детонаційна камера згоряння з кільцевою форсунковою головою, яка містить колектори подачі генераторного газу і окислюючого компонента палива, розташована навколо надзвукової частини сопла основної камери двигуна і з'єднана з кільцевим надзвуковим соплом центрального тіла, виготовленим по схемі зовнішнього розширення газового потоку навколо профільованого центрального тіла, виготовленого навколо надзвукової частини сопла основної камери двигуна, що забезпечує розрахункове розширення надзвукового потоку сопла, а колектор входу в детонаційну камеру окислювача об'єднано з охолоджуваною стінкою центрального тіла детонаційної камери, на якій встановлено ініціатор (запальник) кільцевої детонаційної хвилі, з можливістю стаціонарно обертатися.
2. Рідинний ракетний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцева детонаційна камера виготовлена на надзвуковій частині сопла основної камери двигуна, вихідна частина вогневого простору виготовлена в формі кільцевої порожнини і з'єднана з кільцевою щільною, виготовленою в надзвуковій частині сопла основної камери таким чином, що стінки

обтічної поверхні сопла за щільною вдуву газу створюють надзвукове кільцеве сопло для газу, що вдувається, з внутрішнім струменевим центральним тілом.

F 03

- (11) **112128** (51) МПК
F03B 13/18 (2006.01)
E02B 9/08 (2006.01)
- (21) а 2015 02188 (22) 11.09.2013
(24) 25.07.2016
(31) 201210347071.X
(32) 18.09.2012
(33) CN
(86) PCT/CN2013/083301, 11.09.2013
(72) Юй Юнь-Чан (CN)
(73) **ЮЙ ЮНЬ-ЧАН**
12F-4 No. 666, Sec. 2, Wuquan W. Road, Nantun District 40869 Taichung City, Taiwan (CN)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ**
- (57) 1. Пристрій для перетворення енергії хвиль, який містить:
платформу, яка має утримуючу стійку, закріплювану у дні;
перші водоподавальні засоби, з'єднані з платформою, причому кожен перший водоподавальний засіб має першу водоподавальну трубку і першу бічну трубку, один кінець першої водоподавальної трубки розташований під водою, а перша бічна трубка відходить вгору від бічної сторони першої водоподавальної трубки;
другі водоподавальні засоби, з'єднані з платформою, причому кожен другий водоподавальний засіб має другу водоподавальну трубку і другу бічну трубку, один кінець другої водоподавальної трубки розташований під водою, а друга бічна трубка відходить вниз від бічної сторони другої водоподавальної трубки;
плаваючу збірку, яка має верхню пластину, нижню пластину та з'єднуючу їх штангу, при цьому плаваюча збірка сполучена з платформою з можливістю переміщення вгору і вниз відносно платформи, причому верхня пластина має ряд перших поршнів, що відходять від неї вниз і кожен з них вставлений у відповідну першу бічну трубку, нижня пластина має ряд других поршнів, що відходять від неї вгору і кожен з них вставлений у відповідну другу бічну трубку, верхня пластина має ряд вирізів, розташованих по зовнішньому периметру, причому сусідні вирізи відокремлені один від одного проміжками, а перші і другі водоподавальні засоби розташовані у відповідних вирізах;
при цьому, коли плаваюча збірка з'єднана з буєм і переміщується під дією хвиль вгору і вниз, вода входить в перші водоподавальні трубки і другі водоподавальні трубки і під дією зворотного-поступального руху перших і других поршнів витісняється вгору і стікає в розташований над платформою резервуар.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальна штанга надіта на утримуючу стійку платформи з можливістю переміщення відносно неї.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша водоподавальна трубка і друга водоподавальна трубка, кожна, містять розташовані в них два зворотні клапани, причому перша бічна трубка з'єднана з першою водоподавальною трубою між двома зворотними клапанами першої водоподавальної трубки, друга бічна трубка з'єднана з другою водоподавальною трубою між двома зворотними клапанами другої водоподавальної трубки.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить опорні рейки, встановлені на зовнішній периферії перших і других водоподавальних трубок, а відповідно опорним рейкам на бічній стороні буя встановлені на відстані один від одного ковзні елементи, які забезпечують можливість ковзання буя відносно опорних рейок.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що у кожному ковзному елементі встановлений ролик, який контактує з відповідною опорною рейкою.

вання продуктивністю роботи другого насосного агрегату виконується за рахунок зміни частоти обертання електродвигуна та керування дросельними засувками, зміна потужності і крутного моменту здійснюється за рахунок корекції ковзання електромагнітної муфти і корекції коефіцієнту потужності електродвигуна, що дозволяє тимчасово отримати потужність значно вище від номінальної, причому контроль системи виконується за параметрами: тиску рідини та даними з водоміру у випускному трубопроводі, електричними параметрами та частотою обертання валів двигуна та насосу, надлишкові навантаження, що діють на корпусні деталі та робочі колеса насосів, усувають за рахунок магнітно-імпульсної обробки, контроль роботи системи виконує блок автоматичного керування.

F 17

F 04

- (11) **112108** (51) МПК (2016.01)
F04D 15/00
E03B 1/00
H02P 1/00
H02P 7/00
- (21) а 2014 10096 (22) 15.09.2014
(24) 25.07.2016
(72) Малигін Борис Вадимович (UA), Котило Олексій Володимирович (UA), Шкільнюк Альона Олександрівна (UA), Амелін Максим Юрьевич (UA), Смикало Максим Миколайович (UA)
- (73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. 40 років Жовтня, 27, м. Херсон, 73003 (UA)
- (54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ НАСОСНОЮ СТАНЦІЄЮ
- (57) Спосіб автоматичного керування насосною станцією, яка включає перший і другий насосні агрегати з електроприводом і засувками на вході та на подачі, що полягає в контролі параметрів насосних агрегатів, регулюванні їхньої продуктивності та тиску за заданим параметром шляхом впливу на швидкість обертання насосних агрегатів, при запуску насосної станції від електричної мережі через перетворювач частоти запускається перший насосний агрегат, розганяється до номінальної швидкості обертання, підключається двигун другого насосного агрегату до виходу перетворювача частоти, після чого його швидкість збільшується до того значення, що відповідає заданому значенню продуктивності насосної станції, другий насосний агрегат, обладнаний насосом-турбіною з регульованим електроприводом, який **відрізняється** тим, що перший насосний агрегат є нерегульованим і використовує перетворювач частоти тільки для плавного пуску, після чого живиться напругу від електромережі, а керу-

- (11) **112139** (51) МПК
F17D 5/02 (2006.01)
G01N 29/14 (2006.01)
G01M 3/04 (2006.01)
G01M 3/24 (2006.01)

- (21) а 2015 05917 (22) 15.06.2015
(24) 25.07.2016
(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Красильников Олександр Іванович (UA), Полобюк Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВИТОКУ РІДИНИ В ТРУБОПРОВОДАХ
- (57) Спосіб виявлення витоку рідини в трубопроводах, що передбачає встановлення на трубопроводі електроакустичних перетворювачів, реєстрацію сигналів перетворювачів, їх обробку з одночасним вимірюванням дисперсій та взаємної кореляційної функції, за значеннями яких видається рішення про наявність або відсутність витоку рідини, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюються одновимірні кумулянтні функції вище другого порядку.

F 24

- (11) **112127** (51) МПК (2016.01)
F24F 5/00
G05D 23/01 (2006.01)
G05D 22/02 (2006.01)
G05D 3/12 (2006.01)
- (21) а 2015 01073 (22) 10.02.2015
(24) 25.07.2016
(72) Муратов Віктор Георгійович (UA), Ананський Дмитро Вікторович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ В ПРИМІЩЕННІ

(57) Спосіб автоматичного регулювання параметрів мікроклімату в приміщенні, що передбачає вимірювання і регулювання відносної вологості повітря в приміщенні шляхом зміни витрат води на зволоження повітря, вимірювання температури повітря на виході зонального зволожувача і в приміщенні, та вимірювання і регулювання температури в приміщенні шляхом зміни частоти обертання електродвигуна холодильного компресора, який **відрізняється** тим, що регулювання температури в приміщенні здійснюють одночасною зміною частоти обертання електродвигуна холодильного компресора і переміщення квартирки пропорційно значенню відхилення від заданого значення суми відхилень поточних значень температури в приміщенні і швидкості її зміни, а при зниженні вказаної суми відхилень нижче заданого значення, квартиру установлюють у вихідне положення, при цьому задане значення температури в приміщенні корегують пропорційно відхиленню поточного значення температури повітря на виході зонального зволожувача.

(11) 112097**(51) МПК****F24H 7/02** (2006.01)**F28D 20/02** (2006.01)**(21) а 2014 07690****(22) 08.07.2014****(24) 25.07.2016****(72)** Любарець Олександр Петрович (UA), Москвітінна Анна Сергіївна (UA)**(73) ЛЮБАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

вул. Наталії Ужвій, 7, кв. 186, м. Київ, 04108 (UA)

МОСКВІТІНА АННА СЕРГІЇВНА

вул. Волинська, 15, кв. 1, м. Київ, 03151 (UA)

(54) ТЕПЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР

(57) Тепловий акумулятор, що складається з корпусу з ізоляцією та заповнений твердим теплоакуючим матеріалом у вигляді простої матриці, всередині якого розташовані підвідний та відвідний трубопроводи з теплообмінниками, який **відрізняється** тим, що в твердому теплоакуючому матеріалі виконані канали, діаметром d , між корпусом та твердим те-

плоакуючим матеріалом розташований канал, шириною D , канали заповнені рідким теплоакуючим матеріалом, на корпусі встановлено мембранний розширювальний бак з підливним клапаном, причому параметри каналів визначаються за виразом:

$$D = d = \frac{\sqrt{a \cdot b \cdot 10^{-2}}}{2};$$

де a - довжина теплового акумулятора; b - ширина теплового акумулятора.**F 41****(11) 112138****(51) МПК****F41A 21/30** (2006.01)**F41A 21/32** (2006.01)**(21) а 2015 05642****(22) 08.06.2015****(24) 25.07.2016****(72)** Москаленко Євген Анатолійович (UA)**(73) МОСКАЛЕНКО ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ**

пр. Шевченка, 10/1, кв. 36, м. Одеса, 65058 (UA)

(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ, ДУЛОВИЙ АБО СТВОЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Глушник звуку пострілу, дуловий або ствольний пристрій, що включає корпус із задньою частиною впускної камери, містить розширювальні камери тороподібної форми з конусом відсікача газів та кульовий канал, що утворені послідовно розташованими елементами, кришку, що містить передню частину впускної камери, форма порожнини впускної камери утворена основою корпусу і одним з елементів, а форма порожнини впускної камери утворена одним з елементів і кришкою, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний адаптером зі ступінчастим соплом, елементи виконані у вигляді котушок з асиметричними вибірками металу, передніми та задніми лопатями, а торцева поверхня задньої лопаті та торцева поверхня ступінчастого сопла адаптера заходить за конус відсікача газів наступної котушки, утворюючи тороподібні камери, при цьому частина впускної камери виконана за допомогою різьбової пробки.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) 112070 (51) МПК
G01N 27/447 (2006.01)
C08B 37/10 (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)
A61K 31/727 (2006.01)

(21) а 2013 09400 (22) 20.01.2012
 (24) 25.07.2016

(31) 201110027329.3

(32) 28.01.2011

(33) CN

(86) PCT/CN2012/070677, 20.01.2012

(72) Канг Джінгу (CN), Жан Ксюян (CN)

(73) ХАНГЖОУ ДЖІУЯН ДЖІН ЕНДЖІНІЕРІНГ КО., ЛТД

No. 23, No. 8 Street, Hangzhou Economic and Technological Development Zone Hangzhou, Zhejiang 310018, China (CN)

ШАНХАЙ ІНСТІТУТ ОФ ОРГЕНІК КЕМІСТРІ, ЧАЙ-НІЗ ЕКЕДЕМІ ОФ САЕНСІЗ

No. 345, Ling Ling Road, Xuhui District Shanghai 200032, China (CN)

(54) СПОСІБ КАПІЛЯРНОГО ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТОНКОЇ СТРУКТУРИ ЕНОКСАПРИНУ НАТРІЮ

(57) 1. Спосіб капілярного електрофорезу (КЕ) для структурного аналізу еноксапарину натрію, який складається з наступних стадій:

1) розкладання зразка еноксапарину натрію шляхом повного розщеплення сумішшю гепаринрозщеплюючих ферментів,

2) розділення олігосахаридів зразка розкладеного еноксапарину натрію за допомогою капілярного електрофорезу, де олігосахариди включають дисахариди, трисахариди, тетрасахариди і олігосахариди з 1,6-ангідроструктурою, при цьому капілярний електрофорез здійснюють при наступних умовах:

а) капілярна колонка з плавненого кварцу, що має довжину від 50 до 100 см і внутрішній діаметр від 25 до 75 мкм,

б) рухомий буфер, включаючи $\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або $\text{LiH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, або їх будь-які комбінації, в концентрації від 150 до 300 мМ і рН від 1,5 до 4,0,

с) напруга розділення від -15 до -30 кВ,

д) тиск при введенні проби від 1 до 100 мбар і час введення проби від 1 до 60 сек.,

е) температура капілярної колонки - 10-40 °С,

ф) довжина хвилі УФ-детектування - 230-235 нм,

3) співвідношення піків, які наявні в електроферограмі капілярного електрофорезу, з олігосахаридами у зразку розкладеного еноксапарину натрію згідно з лінійним зв'язком між електрофоретичною рухливістю та співвідношенням заряд-до-маси олігосахаридів, та

4) кількісне визначення відсотка кожного олігосахариду стосовно усіх олігосахаридів, у зразку розщеп-

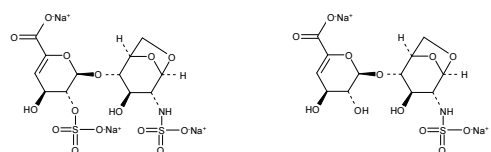
леного еноксапарину натрію шляхом вимірювання нормалізованої хроматографічної площі піка.

2. Спосіб за п. 1, де використовують суміш гепариназ на стадії 1), що містить щонайменше дві з: гепариназа I, гепариназа II і гепариназа III.

3. Спосіб за п. 2, де використовувана суміш гепариназ на стадії 1) є сумішшю гепаринази I, гепаринази II і гепаринази III.

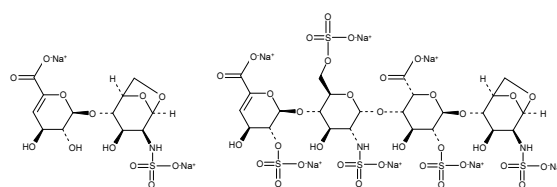
4. Спосіб за п. 3, де використовувана суміш гепариназ на стадії 1) містить гепариназу I, гепариназу II і гепариназу III, які змішуються в співвідношенні 1:1:1.

5. Спосіб за п. 1, де олігосахариди з 1,6-ангідроструктурою отримані з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру



1,6-ангідро ΔIS
 або 1,6-ангідро ΔIS
 глюкоза

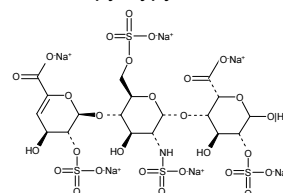
1,6-ангідро ΔIIS або
 1,6-ангідро ΔIIS глюкоза



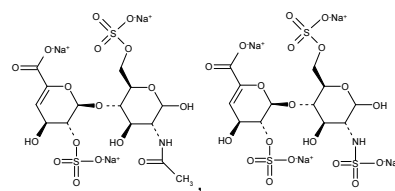
1,6-ангідро ΔIIS
 ені або 1,6-ангідро
 ΔIIS маноза

1,6-ангідро $\Delta\text{IS-IS}$ ені або
 1,6-ангідро $\Delta\text{IS-IS}$ маноза

6. Спосіб за п. 1, де трисахариди, отримані з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру

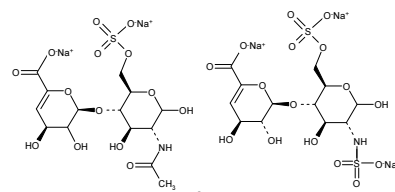


7. Спосіб за п. 1, де дисахариди, отримані з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру



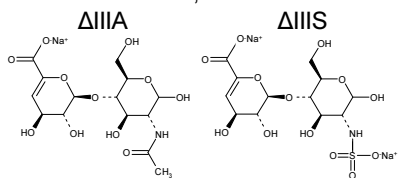
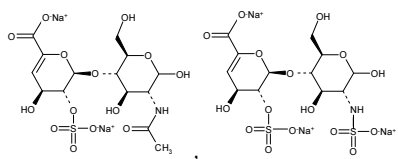
ΔIA

ΔIS

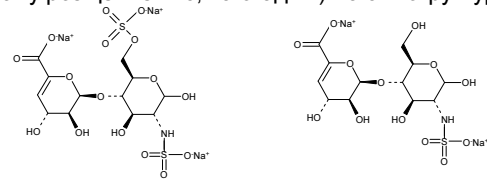


ΔIIA

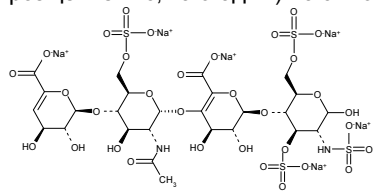
ΔIIS



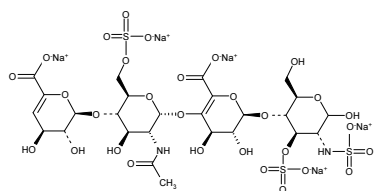
8. Спосіб за п. 1, де два інші дисахариди, $\Delta\text{IIISgal}$ і ΔIVSgal , отримані з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру



9. Спосіб за п. 1, де два тетрасахариди, $\Delta\text{IIA} - \text{IIISglu}$ і $\Delta\text{IIA} - \text{IVSglu}$, отримані з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру



$\Delta\text{IIA-IIISglu}$



$\Delta\text{IIA-IVSglu}$

10. Спосіб за п. 1, де капілярна колонка з плавненого кварцу на стадії 2) має довжину від 70 до 100 см і внутрішній діаметр від 40 до 60 мкм.

11. Спосіб за п. 1, де рухомий буфер на стадії 2) вибирають з $\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або $\text{LiH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, в концентрації від 200 до 250 мМ і рН від 2,0 до 4,0.

12. Спосіб за п. 11, де до рухомого буфера на стадії 2) додають MgCl_2 або ZnCl_2 в концентрації від 1 до 5 мМ, і поліетиленгліколь з молекулярною масою від 5000 до 100000 в концентрації від 0,1 до 5 % (маса/об'єм).

13. Спосіб за п. 12, де до рухомого буфера на стадії 2) додають MgCl_2 або ZnCl_2 в концентрації 2-4 мМ, і поліетиленгліколь з молекулярною масою від 10000 до 50000 в концентрації від 1 до 3 % (маса/об'єм).

14. Спосіб за п. 1, де напруга розділення, прикладена до капіляра на стадії 2), складає від -20 до -25 кВ.

15. Спосіб за п. 1, де тиск при введенні проби складає від 30 до 60 мбар і час введення проби від 5 до 30 сек., або тиск при введенні проби складає від 40 до 50 мбар і час введення від 10 до 20 сек.

16. Спосіб за п. 15, де після останнього елюювання сульфатованого дисахариду ΔIIA на стадії 2) при-

кладають певний тиск для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування.

17. Спосіб за п. 16, де напруга на стадії 2) складає від 5 до 150 мбар.

18. Спосіб за п. 17, де тиск на стадії 2) складає від 5 до 30 мбар, від 10 до 20 мбар і від 30 до 50 мбар і т. і., залежно від типу використовуваного приладу для капілярного електрофорезу.

19. Спосіб за п. 1, де температура капілярної колонки складає 20-30 °С.

20. Спосіб за п. 1, де довжина хвилі УФ-детектування складає 230-232 нм.

21. Спосіб за п. 1, де умови розділення капілярного електрофорезу наступні: капілярна колонка з плавненого кварцу повинна мати довжину від 50 до 100 см і внутрішній діаметр від 25 до 75 мкм, рухомий буфер для капілярного електрофорезу вибирають з $\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або $\text{LiH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, в концентрації від 150 до 300 мМ і рН від 1,5 до 4,0, до рухомого буфера перед використанням додають MgCl_2 , ZnCl_2 в концентрації від 1 до 5 мМ і ПЕГ з молекулярною масою від 5000 до 100000 в концентрації від 0,1 до 5,0 % (маса/об'єм), прикладають напругу в діапазоні від -15 до -30 кВ, тиск при гемодинамічному введенні проби складає від 1 до 100 мбар і час введення проби від 1 до 60 сек., після останнього проходу моносульфатованого дисахариду ΔIIA через детектор прикладають тиск 5-150 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, в процесі електрофорезу регулюють температуру капіляра на рівні 10-40 °С, і довжина хвилі при УФ-детектуванні повинна складати від 230 до 235 нм.

22. Спосіб за п. 21, де умови розділення капілярного електрофорезу наступні: капілярна колонка з плавненого кварцу має довжину від 50 до 100 см і внутрішній діаметр від 25 до 75 мкм, рухомий буфер може містити $\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або $\text{LiH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$ в концентрації 150-300 мМ і до вищезгаданого рухомого буфера перед використанням додають MgCl_2 , ZnCl_2 в концентрації від 1 до 5 мМ, рН 1,5-4,0 і ПЕГ з молекулярною масою від 5000 до 100000 в концентрації від 0,1 % до 5,0 % (маса/об'єм), прикладають напругу в діапазоні від -15 до -30 кВ, тиск при гемодинамічному введенні проби складає від 30 до 60 мбар і час введення проби від 5 до 30 сек., після останнього проходу сульфатованого дисахариду ΔIIA , через детектор прикладають тиск 5-150 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, і в процесі електрофорезу регулюють температуру капіляра на рівні 10-40 °С, і довжина хвилі при УФ-детектуванні повинна складати від 230 до 235 нм.

23. Спосіб за п. 21, де умови розділення капілярного електрофорезу наступні: капілярна колонка з плавненого кварцу має довжину від 70 до 100 см і внутрішній діаметр від 40 до 60 мкм, рухомий буфер для капілярного електрофорезу вибирають з $\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або $\text{LiH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, в концентрації від 200 до 250 мМ і рН від 2 до 4, і до вищезгаданого рухомого буфера перед використанням додають MgCl_2 , ZnCl_2 в концентрації від 2 до 4 мМ і ПЕГ з молекулярною масою від 10000 до 50000 в концентрації від 1 до 3 % (маса/об'єм), прикладають напругу в діапазоні від -15 до -25 кВ, тиск при гемодинамічному введенні проби складає від 40 до 50 мбар і час введення проби від 10 до 20 сек., після останнього проходу сульфатованого дисахариду ΔIIA через

детектор прикладають тиск 10-20 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, і в процесі електрофорезу регулюють температуру капіляра на рівні 20-30 °C, і довжина хвилі при УФ-детектуванні повинна складати від 230 до 232 нм.

24. Спосіб за п. 21, де умови розділення капілярного електрофорезу наступні: капілярна колонка має внутрішній діаметр 50 мкм і загальну довжину 85 см, до рухомого буфера перед використанням додають 200 мМ Tris- H_3PO_4 і 2 мМ $MgCl_2$, при pH 2,5, поліетиленгліколь 1 % (маса/об'єм) з молекулярною масою 10000, тиск при введенні проби складає 50 мбар і час введення проби 15 сек., напруга при розділенні -25 кВ, після останнього проходу сульфатованого дисахариду ΔIIA через детектор прикладають тиск 20 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, температура колонки 25 °C, і довжина хвилі при УФ-детектуванні 232 нм.

25. Спосіб за п. 21, де умови розділення при капілярному електрофорезі наступні: капілярна колонка має внутрішній діаметр 50 мкм і загальну довжину 80 см, до рухомого буфера перед використанням додають 200 мМ Tris- H_3PO_4 і 2 мМ $MgCl_2$, при pH 2,7, поліетиленгліколь 1,3 % (маса/об'єм) з молекулярною масою 10000, тиск при введенні проби складає 55 мбар і час введення проби 10 сек., напруга при розділенні -22 кВ, після останнього проходу сульфатованого дисахариду ΔIIA через детектор прикладають тиск 138 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, тиск в колонці складає 25 °C, і довжина хвилі при УФ-детектуванні 230 нм.

26. Спосіб за п. 1, де принаймні 5 стандартів сульфатованих дисахаридів піддають електрофорезу для визначення електрофоретичної рухливості на стадії 3), потім будують графік кореляції електрофоретичної рухливості і співвідношення заряду до маси, отримують лінійну формулу зв'язку між електрофоретичною рухливістю μ і співвідношенням заряду до маси Z/M з використанням аналізу лінійної регресії, електрофоретичну рухливість інших олігосахаридів прогнозують відповідно до лінійної формули, яку можна використовувати для ідентифікації інших олігосахаридів у відсутності стандартів.

27. Спосіб за п. 26, де шість стандартів сульфатованих дисахаридів (ΔIS , ΔIIS , ΔIIS , ΔIA , ΔIIA і $\Delta IIIA$) піддають електрофоретичному розділенню для визначення електрофоретичної рухливості на стадії 3), потім будують графік кореляції електрофоретичної рухливості і співвідношення заряду до маси, отримують лінійну формулу зв'язку між електрофоретичною рухливістю μ і співвідношенням заряду до маси Z/M з використанням аналізу лінійної регресії, електрофоретичну рухливість інших олігосахаридів прогнозують відповідно до лінійної формули, яку можна використовувати для ідентифікації інших олігосахаридів у відсутності стандартів.

28. Спосіб за п. 27, де лінійний зв'язок між електрофоретичною рухливістю і співвідношенням заряду до маси олігосахаридів, отриманих від еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, описують за допомогою формули:

$$\frac{Z}{M} = 1,56\mu - 0,30,$$

де Z/M - співвідношення заряду до маси олігосахаридів, і μ - відповідна електрофоретична рухливість цих олігосахаридів.

29. Спосіб за п. 1, де масовий відсоток кожного компонента розраховують з використанням методу нормалізованої хроматографічної площі піку за формулою:

$$W_n \% = 100 \times \frac{M_{wn} \times Area_n}{\sum M_{wx} \times Area_x},$$

де M_{wn} - молекулярна маса цього компонента олігосахариду, $Area_n$ - площа піку такого компонента і M_{wx} і $Area_x$ - молекулярна маса і площа піку x , що відповідає його номеру, вказана в Таблиці 1, відповідно.

30. Спосіб кількісного визначення молярного відсотка олігосахаридних ланцюгів з 1,6-ангідроструктурою в еноксапарині натрію, який складається з наступних стадій:

1) розкладання зразка еноксапарину натрію шляхом повного розщеплення сумішшю гепаринрозщеплюючих ферментів,

2) розділення олігосахаридів зразку розкладеного еноксапарину натрію за допомогою капілярного електрофорезу, де олігосахариди включають дисахариди, трисахариди, тетрасахариди і олігосахариди з 1,6-ангідроструктурою, при цьому капілярний електрофорез здійснюють при наступних умовах:

а) капілярна колонка з плавненого кварцу, що має довжину від 50 до 100 см і внутрішній діаметр від 25 до 75 мкм,

б) рухомий буфер, включаючи NaH_2PO_4 - H_3PO_4 , Tris- H_3PO_4 або LiH_2PO_4 - H_3PO_4 або їх комбінації, в концентрації від 150 до 300 мМ, і pH від 1,5 до 4,0,

с) напруга розділення від -15 до -30 кВ,

д) тиск при введенні проби від 1 до 100 мбар і час введення проби від 1 до 60 сек.,

е) температура капілярної колонки 10-40 °C,

ф) довжина хвилі УФ-детектування 230-235 нм,

3) співвідношення піків, які наявні в електроферограмі капілярного електрофорезу з олігосахаридами у зразку розкладеного еноксапарину натрію згідно з лінійним зв'язком між електрофоретичною рухливістю та співвідношенням заряд-до-маси олігосахаридів і ідентифікація піків олігосахаридів з 1,6-ангідрокільцевою структурою,

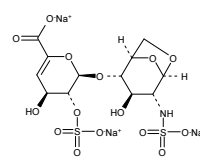
4) кількісне визначення кількості олігосахаридів з 1,6-ангідрокільцевою структурою відповідно до їх площин піку і наступне визначення молярного відсотка 1,6-ангідрокільцевої структури в еноксапарині натрію.

31. Спосіб за п. 30, де використовується суміш гепариназ на стадії 1) містить щонайменше дві з: гепариназа I (EC 4.2.2.7), гепариназа II (без номера EC) і гепариназа III (EC 4.2.2.8).

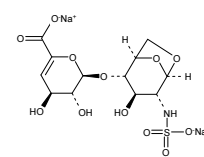
32. Спосіб за п. 31, де використовується суміш гепариназ на стадії 1) є сумішшю гепаринази I, гепаринази II і гепаринази III.

33. Спосіб за п. 32, де використовується суміш гепариназ на стадії 1) є сумішшю гепаринази I, гепаринази II і гепаринази III в співвідношенні 1:1:1.

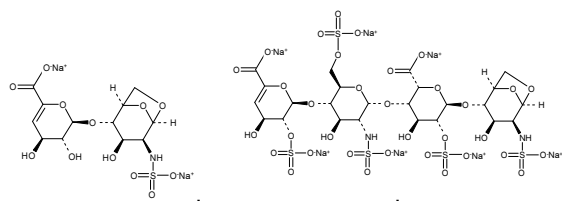
34. Спосіб за п. 30, де олігосахариди з 1,6-ангідроструктурою отримані з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру



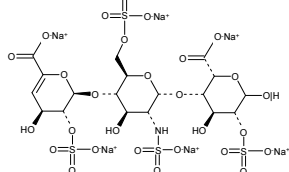
1,6-ангідро ΔIS або 1,6-ангідро ΔIS глюкоза



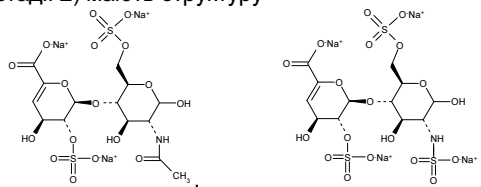
1,6-ангідро ΔIIS або 1,6-ангідро ΔIIS глюкоза

1,6-ангідро ΔIIS
ені або 1,6-ангідро
ΔIIS маноза1,6-ангідро ΔIS-IS ені або
1,6-ангідро ΔIS-IS маноза

35. Спосіб за п. 30, де трисахариди, отримані з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру

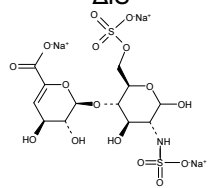
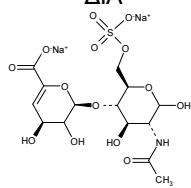


36. Спосіб за п. 30, де 8 дисахаридів, отриманих з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру



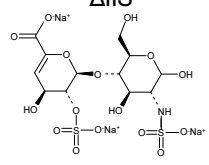
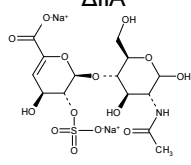
ΔIA

ΔIS



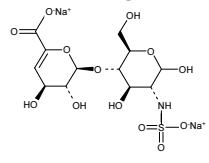
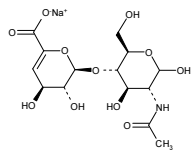
ΔIIA

ΔIIS



ΔIIIA

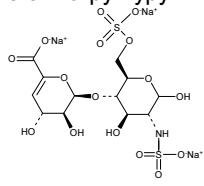
ΔIIIS



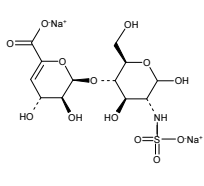
ΔIVA

ΔIVS

37. Спосіб за п. 30, де два інші дисахаридні компоненти, ΔIISgal і ΔIVSgal, отримані з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру



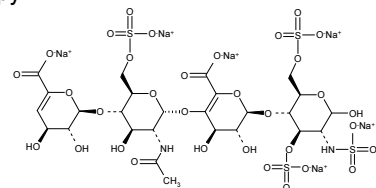
ΔIISgal



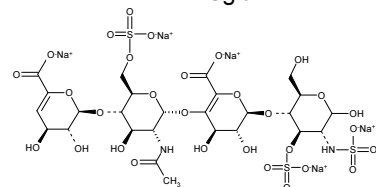
ΔIVSgal

38. Спосіб за п. 30, де два тетрасахариди, ΔIIA-IISglu і ΔIIA-IVSglu, отримані з еноксапарину натрію,

підданого повному розщепленню, на стадії 2) мають структуру



ΔIIA-IISglu



ΔIIA-IVSglu

39. Спосіб за п. 30, де капілярна колонка з плавненого кварцу на стадії 2) має довжину від 70 до 100 см і внутрішній діаметр від 40 до 60 мкм.

40. Спосіб за п. 30, де рухомий буфер на стадії 2) вибирають з NaH_2PO_4 - H_3PO_4 , $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або LiH_2PO_4 - H_3PO_4 , в концентрації від 200 до 250 мМ, і pH від 2,0 до 4,0.

41. Спосіб за п. 40, де до рухомого буфера на стадії 2) додають MgCl_2 або ZnCl_2 в концентрації від 1 до 5 мМ, і поліетиленгліколь з молекулярною масою від 5000 до 100000 в концентрації від 0,1 до 5 % (маса/об'єм).

42. Спосіб за п. 41, де до рухомого буфера на стадії 2) додають MgCl_2 або ZnCl_2 в концентрації 2-4 мМ, і поліетиленгліколь з молекулярною масою від 10000 до 50000 в концентрації 1-3 % (маса/об'єм).

43. Спосіб за п. 30, де напруга при розділенні прикладена до капілярної колонки складає від -20 до -25 кВ.

44. Спосіб за п. 30, де тиск при введенні проби на стадії 2) складає від 30 до 60 мбар і час введення проби від 5 до 30 сек., або тиск при введенні проби складає 40-50 мбар, і час введення проби від 10 до 20 сек.

45. Спосіб за п. 44, де після останнього елюювання сульфатованого дисахариду ΔIIA прикладають певний тиск для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування.

46. Спосіб за п. 45, де тиск на стадії 2) складає від 5 до 150 мбар.

47. Спосіб за п. 46, де тиск на стадії 2) складає від 5 до 30 мбар, від 10 до 20 мбар і від 30 до 150 мбар і т. і., залежно від типу використовуваного приладу для капілярного електрофорезу.

48. Спосіб за п. 30, де температура капілярної колонки складає 20-30 °C.

49. Спосіб за п. 30, де довжина хвилі УФ-детектування на стадії 2) складає 230-232 нм.

50. Спосіб за п. 30, де умови розділення при капілярному електрофорезі наступні: капілярна колонка з плавненого кварцу має довжину від 50 до 100 см і внутрішній діаметр від 25 до 75 мкм, рухомий буфер для капілярного електрофорезу вибирають з NaH_2PO_4 - H_3PO_4 , $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або LiH_2PO_4 - H_3PO_4 , в концентрації від 150 до 300 мМ і pH від 1,5 до 4,0, до рухомого буфера перед використанням додають MgCl_2 , ZnCl_2 в концентрації від 1 до 5 мМ і ПЕГ з молекулярною масою від 5000 до 100000 в концентрації від 0,1 % до 5,0 % (маса/об'єм), прикладають напругу в діа-

пазоні від -15 до -30 кВ, тиск при гемодинамічному введенні проби складає від 1 до 100 мбар і час введення проби від 1 до 60 сек., після останнього проходу моносульфатованого дисахариду ΔIIA через детектор прикладають тиск 5-150 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, в процесі електрофорезу регулюють температуру капіляра на рівні 10-40 °С, і довжина хвилі при УФ-детектуванні складає від 230 до 235 нм.

51. Спосіб за п. 50, де умови розділення при капілярному електрофорезі наступні: капілярна колонка з плавненого кварцу має довжину від 50 до 100 см і внутрішній діаметр від 25 до 75 мкм, рухомий буфер для капілярного електрофорезу вибирають з $\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або $\text{LiH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, в концентрації від 150 до 300 мМ і рН від 1,5 до 4,0, і до вищезгаданого рухомого буфера перед використанням додають MgCl_2 , ZnCl_2 в концентрації від 1 до 5 мМ і ПЕГ з молекулярною масою від 5000 до 100000 в концентрації від 0,1 % до 5,0 % (маса/об'єм), прикладають напругу в діапазоні від -15 до -30 кВ, тиск при гемодинамічному введенні проби складає від 30 до 60 мбар і час введення проби від 5 до 30 сек., після останнього проходу сульфатованого дисахариду ΔIIA через детектор прикладають тиск 5-150 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, і в процесі електрофорезу регулюють температуру капіляра на рівні 10-40 °С, і довжина хвилі при УФ-детектуванні складає від 230 до 235 нм.

52. Спосіб за п. 50, де умови розділення при капілярному електрофорезі наступні: капілярна колонка з плавненого кварцу має довжину від 70 до 100 см і внутрішній діаметр від 40 до 60 мкм, рухомий буфер може містити $\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$, $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ або $\text{LiH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$ в концентрації 200-250 мМ, рН 2-4, і до вищезгаданого рухомого буфера перед використанням додають MgCl_2 , ZnCl_2 в концентрації від 2 до 4 мМ, і ПЕГ з молекулярною масою від 10000 до 50000 в концентрації від 1 % до 3 % (маса/об'єм), прикладають напругу в діапазоні від -15 до -25 кВ, тиск при гемодинамічному введенні проби складає від 40 до 50 мбар і час введення проби від 10 до 20 сек., після останнього проходу сульфатованого дисахариду ΔIIA через детектор прикладають тиск 10-20 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, і в процесі електрофорезу регулюють температуру капіляра на рівні 20-30 °С, і довжина хвилі при УФ-детектуванні повинна складати від 230 до 232 нм.

53. Спосіб за п. 50, де умови розділення при капілярному електрофорезі наступні: капілярна колонка має внутрішній діаметр 50 мкм і загальну довжину 85 см, до рухомого буфера перед використанням додають 200 мМ $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ і 2 мМ MgCl_2 , при рН 2,5, поліетиленгліколь 1 % (маса/об'єм) з молекулярною масою 10000, тиск при введенні проби складає 50 мбар і час введення проби 15 сек., напруга при розділенні -25 кВ, після останнього проходу сульфатованого дисахариду ΔIIA через детектор прикладають тиск 20 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, тиск в колонці складає 25 °С; і довжина хвилі при УФ-детектуванні 232 нм.

54. Спосіб за п. 50, де умови розділення при капілярному електрофорезі наступні: капілярна колонка має внутрішній діаметр 50 мкм і загальну довжину 80 см, до рухомого буфера перед використанням

додають 200 мМ $\text{Tris-H}_3\text{PO}_4$ і 2 мМ MgCl_2 , при рН 2,7, поліетиленгліколь 1,3 % (маса/об'єм) з молекулярною масою 10000, тиск при введенні проби складає 55 мбар і час введення проби 10 сек., напруга при розділенні - 22 кВ, після останнього проходу сульфатованого дисахариду ΔIIA через детектор прикладають тиск 138 мбар для проштовхування ΔIVA через детектор для детектування, тиск в колонці складає 25 °С, і довжина хвилі при УФ-детектуванні 230 нм.

55. Спосіб за п. 30, де принаймні 5 стандартів сульфатованих дисахаридів піддають електрофорезу для визначення електрофоретичної рухливості на стадії 3), потім будують графік кореляції електрофоретичної рухливості та співвідношення заряду до маси, отримують лінійну формулу зв'язку між електрофоретичною рухливістю μ і співвідношенням заряду до маси Z/M з використанням аналізу лінійної регресії, електрофоретичну рухливість інших олігосахаридів прогнозують відповідно до лінійної формули, яку можна використовувати для ідентифікації інших олігосахаридів у відсутності стандартів, визначають площі піків, що відповідають олігосахариду дисахариду 1 (1,6-ангідро ΔIIS), дисахариду 2 (1,6-ангідро ΔIIS), дисахариду 3 (1,6-ангідро ΔIS) і тетрасахариду 1 (1,6-ангідро ΔIS-IS).

56. Спосіб за п. 55, де шість стандартів сульфатованих дисахаридів (ΔIS, ΔIIS, ΔIIS, ΔIA, ΔIIA і ΔIIIA) піддають електрофоретичному розділенню для визначення електрофоретичної рухливості на стадії 3), потім будують графік кореляції електрофоретичної рухливості і співвідношення заряду до маси, отримують лінійну формулу зв'язку між електрофоретичною рухливістю μ і співвідношенням заряду до маси Z/M з використанням аналізу лінійної регресії, електрофоретичну рухливість інших олігосахаридів прогнозують відповідно до лінійної формули, яку можна використовувати для ідентифікації інших олігосахаридів у відсутності стандартів, визначають площі піків, що відповідають олігосахаридам з 1,6-ангідро-структурою, що включає дисахарид 1 (1,6-ангідро ΔIIS), дисахарид 2 (1,6-ангідро ΔIIS), дисахарид 3 (1,6-ангідро ΔIS) і тетрасахарид 1 (1,6-ангідро ΔIS-IS).

57. Спосіб за п. 56, де лінійний зв'язок між електрофоретичною рухливістю і співвідношенням заряду і маси олігосахаридів, отриманих з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, описують за допомогою формули:

$$\frac{Z}{M} = 1,56\mu - 0,30,$$

де Z/M - співвідношення заряду і маси олігосахаридів, і μ - відповідна електрофоретична рухливість цих олігосахаридів, де виявляють лінійний зв'язок між електрофоретичною рухливістю і співвідношенням заряду до маси, ідентифікують олігосахариди з 1,6-ангідро-структурою, включаючи дисахарид 1 (1,6-ангідро ΔIIS), дисахарид 2 (1,6-ангідро ΔIIS), дисахарид 3 (1,6-ангідро ΔIS) і тетрасахарид 1 (1,6-ангідро ΔIS-IS), що відповідають пікам 16, 17, 15 і 14, відповідно.

58. Спосіб за п. 30, де 1,6-ангідроолігосахариди: дисахарид 1 (наприклад, (1,6-ангідро ΔIIS), дисахарид 2 (наприклад, 1,6-ангідро ΔIIS), дисахарид 3 (наприклад, 1,6-ангідро ΔIS) і тетрасахарид 1 (наприклад, 1,6-ангідро ΔIS-IS) відповідають пікам 16, 17, 15 і 14, відповідно, та їх масовий відсоток в еноксапарині натрію, підданому повному розщепленню, можна розрахувати за формулами:

$$w_{16+17}\% = 100 \times \frac{433 \times (Area_{16} + Area_{17})}{\sum (Mw_x \times Area_x)},$$

$$w_{14}\% = 100 \times \frac{545 \times Area_{14}}{\sum (Mw_x \times Area_x)},$$

$$w_{15}\% = 100 \times \frac{1210 \times Area_{15}}{\sum (Mw_x \times Area_x)},$$

де Mw_x - молекулярна маса цього компонента, $Area_n$ - площа піка кожного олігосахариду, отриманих з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, а молярний відсоток олігосахаридних ланцюгів з 1,6-ангідроструктурою, в еноксапарині натрію можна розрахувати за формулами:

$$1,6\text{Anhydro}\% = W_x \times \left(\frac{w_{16+17}\%}{443} + \frac{w_{14}\%}{545} + \frac{w_{15}\%}{1210} \right)$$

або

$$1,6\text{Anhydro}\% = 100 \times W_x \times \frac{(Area_{14} + Area_{15} + Area_{16} + Area_{17})}{\sum (Mw_x \times Area_x)},$$

де W_x - середньомасова молекулярна маса еноксапарину натрію.

59. Застосування способу за будь-яким з пп. 1-29 для ідентифікації тонкої структури сульфатованих полісахаридів, таких як гепарин, низькомолекулярний гепарин і ультранизькомолекулярний гепарин.

(11) 112136

(51) МПК

G01N 30/04 (2006.01)

A61C 17/06 (2006.01)

(21) а 2015 05161

(22) 26.05.2015

(24) 25.07.2016

(72) Марковська Ірина Володимирівна (UA), Соколова Ірина Іванівна (UA), Мирошниченко Михайло Сергійович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАБОРУ СЛИНИ У ЩУРІВ

(57) Спосіб забору слини у щурів, який включає стимуляцію слиновиділення тварини за допомогою природної речовини, який відрізняється тим, що як стимулятор слиновиділення використовують розчин лимонного соку з дистильованою водою, який готують попередньо у співвідношенні 11 мл дистильованої води на 0,1-0,2 мл лимонного соку, з тим тварину заспокоюють прогладжуванням, помічник правою рукою бере щура за шкіру в області потилиці і фіксує цим голову та передні кінцівки, а лівою рукою утримує задні кінцівки та хвіст та надає щуру горизонтальне положення лапами догори, дослідник дерев'яною лопаткою розкриває ротову порожнину фіксованого щура та капає медичною піпеткою розчин лимонного соку, через 1 хвилину дослідник вводить твердий наконечник спринцівки типу Б, об'ємом 30 мл, балон якої знаходиться в стиснутому стані, у ротову порожнину фіксованого щура під язик, встановлюючи його на слизовій оболонці в ділянці проекції вивідного отвору протоки під'язичної слинної залози, після чого балон спринцівки дослідник розтискає, при цьому слина щура відсмоктується в наконечник і падає до балона спринцівки.

(11) 112141

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

G01N 27/26 (2006.01)

C12Q 1/25 (2006.01)

(21) а 2015 06793

(22) 09.07.2015

(24) 25.07.2016

(72) Кучеренко Іван Сергійович (UA), Кучеренко Дар'я Юріївна (UA), Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Дзедзевич Сергій Вікторович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Берна Озансой Касап (TR), Салих Канн Кірдезілер (TR), Буржу Аката Курч (TR)

(73) ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

(54) КОНДУКТОМЕТРИЧНИЙ БІОСЕНСОР НА ОСНОВІ ГЕКСОКІНАЗИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ АДЕНОЗИН-5'-ТРИФОСФАТУ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(57) Кондуктометричний біосенсор на основі гексокінази для визначення концентрації аденозин-5'-трифосфату у водних розчинах, що складається з двох пар кондуктометричних електродів, на одну з яких нанесена одноферментна мембрана на основі гексокінази, чутлива до аденозин-5'-трифосфату, на другу нанесена референтна мембрана на основі сироваткового альбуміну бика, робочі області біосенсора знаходяться у робочій комірці для досліджуваного розчину, виходи електродів під'єднані до кондуктометричної установки, яка в свою чергу під'єднана до персонального комп'ютера.

(11) 112067

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

A61K 39/04 (2006.01)

A61K 39/05 (2006.01)

(21) а 2013 08660

(22) 21.12.2011

(24) 25.07.2016

(31) 61/425,442

(32) 21.12.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/073609, 21.12.2011

(72) Дезель Крістіана (DE), Кауфман Штефан Х.Е. (DE), Бандерман Зільке (DE), Гроде Леандер (DE)

(73) МАКС-ПЛАНК-ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФОРДЕРУНГ ДЕР ВІССЕНШАФТЕН АЙ.ЕФ.

Hofgartenstrasse 8, 80539 München, Germany (DE)

ВАКЦІНЕ ПРОЕКТ МАНАГЕМЕНТ ГМБХ

Mellendorfer Strasse 9, 30625 Hannover, Germany (DE)

(54) ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИМІКОБАКТЕРІАЛЬНОЇ ВАКЦИНАЦІЇ

(57) 1. Спосіб визначення ефективності рекомбінантної мікобактеріальної живої вакцини, який включає визначення імунної відповіді, одержаної за участі Т-хелперів 17 (Th17-імунної відповіді) у вакцинованого суб'єкта, причому виявна Th17-імунна відповідь є індикатором захисного імунітету у даного суб'єкта.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вакциною є рекомбінантна *Mycobacterium*, яка містить молекулу рекомбінантної нуклеїнової кислоти, яка

кодує гібридний поліпептид, що включає (а) домен, здатний викликати імунну відповідь, та (b) домен виходу з фаголізосоми.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана *Mycobacterium* є дефіцитною за уреазою.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадана *Mycobacterium* являє собою rBCGΔUreC:: H1y⁺:: Hyg⁺.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданою вакциною є субодинична вакцина.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згаданою вакциною є вакцина проти мікобактеріальних інфекцій, в тому числі, особливо, легеневих мікобактеріальних інфекцій, в тому числі, особливо, туберкульозу.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що визначення Th17-імунної відповіді включає піддання зразка, який містить імунокомпетентні клітини згаданого вакцинованого суб'єкта, повторній стимуляції імуногеном, який відповідає імуногену згаданої вакцини, і визначення наявності та/або кількості клітин, пов'язаних з Th17-імунною відповіддю, у згаданому зразку.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що визначення Th17-імунної відповіді включає визначення IL-17, наприклад, імунологічними способами.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що згаданим суб'єктом є ссавець, наприклад людина.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що Th17-імунну відповідь визначають через 20-50 днів після вакцинації.

11. Застосування набору реагентів у способі за будь-яким із пп. 1-10 для визначення ефективності рекомбінантної мікобактеріальної живої вакцини, який включає в себе (а) реагент для повторної стимуляції імунокомпетентних клітин заздалегідь вакцинованого суб'єкта, і (b) реагент для виявлення Th17-імунної відповіді.

а) друк автентичної етикетки (101), яка оснащена оптично змінюваними елементами, що містить щонайменше першу зону (10) з оптично змінюваними елементами першого типу, які мають різні властивості віддзеркалення на поверхні етикетки з джерелом світла в частотній області видимого світла, орієнтованим заздалегідь визначеним чином відносно до вказаної поверхні,

b) фотографування вказаної автентичної етикетки (101) щонайменше в перших умовах освітлення в частотній області видимого світла для створення щонайменше першого контрольного зображення,

с) обчислення контрольного цифрового знімка етикетки на основі вказаного щонайменше першого контрольного зображення і запис вказаного контрольного цифрового знімка,

d) фотографування етикетки (102), що перевіряється, захищеного документа, автентичність якого необхідно перевірити, в умовах, аналогічних умовам фотографування автентичної етикетки (101), під тим же кутом зйомки послідовно щонайменше в перших умовах освітлення в частотній області видимого світла і в других умовах освітлення, що в основному відрізняються від перших умов освітлення, в тій же частотній області видимого світла для створення щонайменше першого і другого перевірочних зображень за допомогою знімального апарата (107), обладнаного щонайменше блоком зв'язку (109), блоком пам'яті (113) і обчислювальним блоком (112),

e) перевірка знака, що оптично змінюється, на основі вказаних щонайменше першого і другого перевірочних зображень і обчислення перевірочного цифрового знімка етикетки, що перевіряється, на основі щонайменше одного з вказаних першого і другого перевірочних зображень,

f) порівняння цифрового перевірочного знімка і відповідного контрольного перевірочного цифрового знімка, обчислення відстані між цими двома цифровими знімками і порівняння цієї відстані із заздалегідь визначеним порогом, щоб аутентифікувати етикетку (102), що перевіряється, захищеного документа, що аутентифікується, тільки якщо ця відстань менша або дорівнює вказаному порогові.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна з першої і другої умов освітлення полягає в освітленні за допомогою спалаху (104, 108), тоді як інша з першої і другої умов освітлення полягає в освітленні навколишнім світлом без спалаху.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказані оптично змінювані елементи першого типу включають голографічні малюнки деметалізації, утворені металізованими голографічними графічними елементами в прозорій смузі або прозорими графічними елементами в голографічній металізованій смузі.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що здійснюють друк автентичної етикетки (101), що містить щонайменше вказану першу зону (10) з оптично змінюваними елементами першого типу, і другу зону (10), яка є прилеглою до вказаної першої зони (10) і містить випадкові графічні ідентифікаційні елементи.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вказані перша і друга зони (10, 20) підрозділені, кожна, на велику кількість підзон (11-14, 21-24), і тим, що підзони (11-14, 21-24) першої і другої зон (10, 20) розташовані поряд, чергуючись одна з одною.

G 07

- (11) **112077** (51) МПК (2016.01)
G07D 7/12 (2016.01)
G07D 7/00
G07D 7/20 (2016.01)
- (21) а 2013 11220 (22) 23.03.2012
(24) 25.07.2016
(31) 1152522
(32) 25.03.2011
(33) FR
(86) PCT/FR2012/050605, 23.03.2012
(72) Тремоляда Фабіо (IT/FR), Пік Марк М. (FR), Оаро Маттьо (FR)
(73) ОЛЬОГРАМ ЕНДЮСТРІ
22 avenue de l'Europe, Parc d'Activité Gustave Eiffel, 77607 Bussy-Saint-Georges, France (FR)
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА АУТЕНТИФІКАЦІЇ ЗАХИЩЕНОГО ДОКУМЕНТА
(57) 1. Спосіб автоматичної аутентифікації захищеного документа, який містить щонайменше одну частину, що створює етикетку, який **відрізняється** тим, що включає такі етапи:

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що кожна підзона в основному є прямокутною і має ширину в межах від 0,5 до 5 мм.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вказані елементи, що оптично змінюються, утворюють геометрично незмінний голографічний малюнок, і тим, що для створення контрольного зображення здійснюють такі етапи:

i) фотографування етикетки,
ii) локалізація розмітки на етикетці,
iii) нормалізація даної зони етикетки, завдяки локалізації розмітки,

iv) визначення контурів даної зони, в якій знаходиться вказана перша зона з оптично змінюваними елементами,

v) створення знімка за допомогою структуризації і збереження вказаного знімка як контрольного знімка.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вказані оптично змінювані елементи, утворюють голографічний малюнок, що геометрично змінюється, і тим, що перед етапом введення в дію етикетки для створення бази контрольних даних здійснюють такі етапи:

i) фотографування етикетки,
ii) локалізація розмітки на етикетці,
iii) нормалізація даної зони етикетки, завдяки локалізації розмітки,

iv) ідентифікація етикетки за допомогою прочитування кодової частини (20), що знаходиться в даній зоні, і визначення контурів даної зони, в якій знаходиться вказана перша зона (10) з оптично змінюваними елементами,

v) створення знімка за допомогою структуризації і збереження вказаного знімка в базі контрольних даних (106) як контрольного цифрового знімка, індексованого ідентифікатором.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що після етапу обчислення контрольного цифрового знімка етикетки на основі вказаного щонайменше першого контрольного зображення, після чого йде запис вказаного контрольного цифрового знімка, індексованого ідентифікатором, в базу контрольних даних (106), при цьому етап порівняння здійснюють між перевірочним цифровим знімком і відповідним індексованим контрольним цифровим знімком, записаним у базі контрольних даних (106).

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що контрольний цифровий знімок зберігають локально у вказаному блоці пам'яті (113) знімального апарата (107), і тим, що локально за допомогою обчислювального блока (112) знімального апарата (107) здійснюють етапи обчислення аутентифікації, на яких перевіряють, чи містить етикетка, що перевіряється, очікувані оптично змінювані елементи.

11. Спосіб за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що базу контрольних даних зберігають на сервері (105), віддаленому відносно до вказаного знімального апарата (107), тим, що локально здійснюють етап обчислення перевірного цифрового знімка за допомогою обчислювального блока (112) знімального апарата (107), і тим, що вказаний перевірочний цифровий відбиток передають на вказаний сервер (105) через блок зв'язку (109) вказаного знімального апарата (107), щоб всередині цього сервера (105) здійснити етап порівняння перевірного цифрового знімка з контрольним цифровим знімком і етап простої аутентифікації і ідентифікованої аутентифікації.

12. Спосіб за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що базу контрольних даних зберігають на сервері (105), віддаленому відносно до вказаного знімального апарата (107), тим, що у вказаний сервер (105) через блок зв'язку (109) вказаного знімального апарата (107) передають вказані перше і друге перевірочні зображення, і тим, що всередині вказаного сервера (105) здійснюють етапи обчислення перевірного цифрового знімка, порівняння перевірного цифрового знімка і контрольного цифрового знімка, а також етапи простої аутентифікації і ідентифікованої аутентифікації.

13. Спосіб за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково містить кінцевий етап, на якому у блок зв'язку (109) знімального апарата (107) передають результат етапу аутентифікації, здійсненого сервером (105).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що під час етапу створення цифрового знімка здійснюють геометричне визначення вказаних оптично змінюваних елементів, на основі зображення.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що під час етапу створення цифрового знімка етикетки, здійснюють обчислення дескрипторів, оснований на принципах загального цифрового визначення характеристик.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що під час етапу фотографування етикетки (102), що перевіряється, для отримання щонайменше вказаних першого і другого перевірочних зображень одну за іншою проводять зйомки за короткий інтервал часу, менший або такий, що дорівнює одній секунді.

17. Етикетка, оснащена оптично змінюваними елементами, для захищеного документа, що підлягає аутентифікації, який **відрізняється** тим, що містить зону щонайменше з першою зоною (10) з оптично змінюваними елементами, які мають різні властивості віддзеркалення на поверхні етикетки з джерелом світла в частотній області видимого світла, орієнтованим заздалегідь визначеним чином відносно до вказаної поверхні, і другу зону (20), яка прилегла до вказаної першої зони і містить випадкові графічні ідентифікаційні елементи, при цьому вказані перша і друга зони (10, 20) підрозділені, кожна, на велику кількість підзон (11-14, 21-24), розташованих таким чином, що підзони (11-14, 21-24) першої і другої зон (10, 20) розташовані поряд, чергуючись одна з одною.

G 08

(11) 112094

(51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)

(21) а 2014 07568

(22) 07.07.2014

(24) 25.07.2016

(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

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

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЦИКЛУ СВІТЛОФОРНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

(57) Спосіб визначення тривалості елементів та циклу світлофорної сигналізації, оснований на скануванні гостроспрямованими лазерними променями зони перехрестя з точки над його геометричним центром конусним видом розгортки, причому оптична вісь одного з положень розгортки першого променя вибирається так, щоб він описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а друге положення розгортки відповідало відхиленню лазерного променя, при якому радіус другого концентричного кола на поверхні проїжджого частини зменшується на певну задану величину, при цьому зміну положень розгортки здійснюють в реперній точці з високою швидкістю по черзі через кожен період сканування, а другий промінь розгортки формують, як і перший, зі зміною кута нахилу оптичної осі променя у реперній точці по черзі через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході першої контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, в подальшому приймають відображені оптичні сигнали фотоприймачами і надалі перетворюють ці сигнали в імпульсно-числові коди, за якими визначають швидкість, тип та час пересування транспортних засобів на вході і виході контрольованої зони, напрямки їх руху по смугах, кількість транспортних засобів у черзі, значення зупиночного шляху різного типу транспортних засобів, час пересування черги зони стоп-ліній по всіх смугах руху упродовж окремих тактів одного циклу світлофорного регулювання, при цьому відстань між вхідною та вихідною межами першої контрольованої зони відповідає максимальному з можливих зупиночному шляху різного типу транспортних засобів, а потім послідовно визначають тип, точний час та кількість транспортних засобів, які покинули контрольовану зону по кожній зі смуг руху на зелений сигнал світлофора, та наявність транспортних засобів по окремих смугах в першій контрольованій зоні та в зоні самого перехрестя на момент початку проміжного такту, а момент закінчення проміжного такту формують за моментами, коли останній транспортний засіб, що знаходився в зоні пе-

рехрестя, почне перетинати своїм переднім бампером одну з ліній сканування першого променя по смугах руху на виході з перехрестя, але за умови перевірки можливості появи на вході в контрольовану зону нового транспортного засобу на момент початку проміжного такту, зупиночний шлях якого перевищує довжину першої контрольованої зони, який **відрізняється** тим, що сканування перехрестя здійснюють відразу трьома гостроспрямованими лазерними променями, які розташовуються зі зміщенням на третину періоду по колу розгортки, а кути нахилу оптичних осей третього променя, як і двох перших, змінюють по черзі у реперній точці через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході другої контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, визначають момент в'їзду, швидкість, довжину, тип, кількість і послідовність транспортних засобів, що реально в'їхали в другу контрольовану зону по кожній смузі руху за період вимірювань, при цьому відстань між вхідною і вихідною межами другої контрольованої зони вибирати за такої умови, щоб вона перевищувала найбільш можливу чергу транспортних засобів, яка може збиратися по одній із смуг руху на сигнал світлофора, що забороняє дорожній рух, а фіксацію транспортних засобів, що в'їжджають в другу контрольовану зону, здійснюють по їх задніх бамперах при пересіченні одного з кіл третього променя, при цьому тривалість основного такту визначають моментом закінчення роз'їзду найбільшої за часом черги по смугах руху в даній фазі регулювання при нормальних умовах руху, який формується по моменту перетинання заднім бампером останнього в черзі транспортного засобу однієї з ліній сканування в зоні стоп-лінії при умові, що на цей момент першу контрольовану зону повністю залишать всі транспортні засоби, а в іншому випадку кінець основного такту формується по максимально фіксованому заздалегідь значенню, а тривалість циклу світлофорного регулювання за результатами сканування визначається як сума купності основних та проміжних тактів всіх фаз.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **112116** (51) МПК
H01J 37/06 (2006.01)
C23C 14/30 (2006.01)
- (21) а 2014 13058 (22) 05.12.2014
(24) 25.07.2016
- (72) Денбновецький Станіслав Володимирович (UA), Мельник Віталій Гнатович (UA), Мельник Ігор Віталієвич (UA), Тугай Борис Андрійович (UA), Тугай Сергій Борисович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОКРИТТІВ ІЗ ХІМІЧНИХ СПОЛУК
- (57) Пристрій для отримання покриттів із хімічних сполук, до складу якого входять вакуумна технологічна камера, аксіальна газорозрядна електронна гармата, система автоматичного керування струмом гармати, система автоматичного контролю тиску в технологічній камері, радіаційний нагрівач підкладки та електрод у вигляді сітки, розташованої біля підкладки, який відрізняється тим, що аксіальна газорозрядна електронна гармата з'єднана з вакуумною технологічною камерою через канал з обмеженою пропускною спроможністю проходження газу, на якому встановлені магнітні котушки для фокусування та сканування електронного пучка, до аксіальної газорозрядної електронної гармати приєднаний електромагнітний натікач газу системи автоматичного регулювання струму гармати, а на стінці вакуумної технологічної камери, протилежній від аксіальної газорозрядної електронної гармати, встановлений затвор системи автоматичного контролю тиску газу в камері, крім того радіаційний нагрівач підкладки виконаний регульованим відносно парціального тиску газу у вакуумній технологічній камері.
-
- (11) **112133** (51) МПК
H01P 1/06 (2006.01)
F26B 3/347 (2006.01)
- (21) а 2015 03550 (22) 16.04.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Пінчукова Наталія Олександрівна (UA), Волошко Олександр Юрійович (UA), Чебанов Валентин Анатолійович (UA), Самойлов Віктор Леонідович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ НЕРУХОМОГО ХВИЛЕВОДУ НВЧ-ВИПРОМІНЮВАННЯ З ОБЕРТОВИМ ОБ'ЄМНИМ РЕЗОНАТОРОМ

- (57) Пристрій для з'єднання нерухомого хвильоводу НВЧ-випромінювання з обертовим об'ємним багатомодовим резонатором, який містить: нерухомий хвильовід НВЧ-магнетрона, обертовий об'ємний багатомодовий резонатор, верхня частина якого виконана у формі зрізаного конуса, що закінчується плоским кільцем для стикування із кришкою резонатора і спрямована в бік нерухомого хвильоводу, кришку резонатора з фланцем і відповідним отвором для кріплення хвильоводу та проточною, який відрізняється тим, що у кришці резонатора у відповідному отворі для кріплення хвильоводу розташована діелектрична гільза з вакуумщільною посадкою, всередині якої коаксіально розташований металевий стрижень з вільною посадкою, який різьбовою втулкою з'єднаний безпосередньо з НВЧ-вводом магнетрона, в кришці об'ємного резонатора у канавках розміщені два еластичних кільця з діелектричного матеріалу, одне з яких - з електропровідним покриттям, в проточку в кришці резонатора вміщена плоска шайба з діелектричного матеріалу, між фланцем кришки і металевую трубою коаксіального хвильоводу розташоване притисне кільце з сальниковим ущільненням з зовнішнього боку кришки, а між кришкою та притисним кільцем розміщене кільце з м'якого металу.

- (11) **112110** (51) МПК
H01Q 3/26 (2006.01)
H01Q 9/16 (2006.01)
H01Q 19/28 (2006.01)
H01Q 21/06 (2006.01)
H01Q 25/02 (2006.01)
- (21) а 2014 11836 (22) 03.11.2014
(24) 25.07.2016
- (72) Карпов Олександр Іванович (UA), Катрич Віктор Олександрович (UA), Мустецов Микола Петрович (UA), Кожешкурт Валентин Олександрович (UA), Антоненко Євгеній Олександрович (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ РОЗМІРІВ ЛІНІЙНИХ АНТЕННИХ РЕШІТОК І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ
- (57) 1. Спосіб зменшення розмірів лінійних антенних решіток, що включає збудження сусідніх вібраторів, рівними по значенню, але протилежними по фазі струмами, при цьому період решітки вибирають рівним одній восьмій робочої довжини хвилі антенної решітки, який відрізняється тим, що лінійну решітку розміщують над протипагою, діаметр протипаги вибирають рівним непарній кількості половин робочих довжин хвиль антенної решітки, при цьому у розрив кожного вібратора вводять елементи подовження електричної довжини таким чином, щоб кожний вібратор мав резонанс на робочій частоті антенної решітки при його геометричній довжині, дорівнюючій одній восьмій довжини робочої хвилі антенної решітки, і таким чином формують період решітки, що дорівнює одній восьмій її робочої довжини хвилі, а найближчий до протипаги вібратор приєднують до живлячого фідера.

2. Малогабаритна лінійна антенна решітка поперечного випромінювання, що включає активний вібратор, до верхньої частини якого приєднаний ряд утворюючих антенну решітку пасивних вібраторів, при цьому до нижньої частини активного вібратора приєднаний перший провідник живлячого фідера, другий провідник якого приєднаний до центральної частини противаги, яка **відрізняється** тим, що в розриви активного і пасивних вібраторів паралельно одна до одної включені подовжувальні котушки такої довжини, щоб електричні коливання у вібраторах на робочій частоті антенної решітки виникали при геометричній довжині вібраторів в одну восьму робочої довжини хвилі, а діаметр противаги складає непарну кількість половин робочої довжини хвилі антенної решітки.

H 02

- (11) **112103** (51) МПК
H02M 3/02 (2006.01)
H02H 7/05 (2006.01)
- (21) а 2014 08724 (22) 01.08.2014
(24) 25.07.2016
- (72) Бржезицький Володимир Олександрович (UA), Геран Ярослав Олександрович (UA), Лапоша Микола Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЄМНІСНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ НАПРУГИ**
- (57) Ємнісний перетворювач напруги, що містить ємнісний подільник напруги, який **відрізняється** тим, що паралельно вихідному колу ємнісного подільника напруги приєднується додатковий подільник напруги, на вихід якого приєднаний блок цифрового перетворення та передачі сигналу, на вихід якого приєднана система обробки інформації.

- (11) **112102** (51) МПК
H02M 3/335 (2006.01)
- (21) а 2014 08531 (22) 28.07.2014
(24) 25.07.2016
- (72) Ясків Анна Володимирівна (UA), Ясків Володимир Іванович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СТАБІЛІЗАТОР ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ**
- (57) Стабілізатор постійної напруги, що містить нерегульований височастотний транзисторний інвертор з силовим височастотним трансформатором, N вторинних обмоток якого виконані з середньою точкою, N ідентичних імпульсних стабілізованих вихідних каналів, ввімкнених на спільне навантаження, кожен з яких містить керовані дроселі насичення, випрямні діоди, ввімкнені по двотактній схемі з середньою точкою, вихідний фільтр, вузол порівняння, підсилю-

вач постійного струму, розмагнічуючі діоди, який **відрізняється** тим, що обмотки керованих дроселів насичення одного плеча випрямних діодів всіх стабілізованих вихідних каналів, ввімкнених на спільне навантаження, розміщені на спільному осерді, а підсилювач постійного струму і розмагнічуючі діоди є спільними для всіх стабілізованих вихідних каналів.

H 04

- (11) **112111** (51) МПК
H04M 1/04 (2006.01)
B60R 11/02 (2006.01)
- (21) а 2014 12026 (22) 06.11.2014
(24) 25.07.2016
- (72) Ждиняк Зіновій Зіновійович (UA), Вайданич Едуард Васильович (UA)
- (73) **ЖДИНЯК ЗІНОВІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ**
вул. Братів Міхновських, 23, кв. 37, м. Львів, 79018 (UA)
- ВАЙДАНИЧ ЕДУАРД ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Стрийська, 103, кв. 296, м. Львів, 79031 (UA)
- (54) **ТРИМАЧ МОБІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ НА ОПОРІ**
- (57) 1. Тримач мобільного пристрою на опорі, який містить основу з розташованими на ній фіксатором мобільного пристрою та вузлом кріплення до опори, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні основи встановлений ложемент з пружного матеріалу, а фіксатор містить шарнірно з'єднану з основою накривку з прозорого еластичного матеріалу, довжина якої виконана більшою за довжину основи, при цьому на протилежній від шарнірного з'єднання стороні накривки виконано щонайменше одну петлю, в якій встановлений жорсткий стержень, а на нижній поверхні основи виконана щонайменше однорядна лінійка з розміщених по довжині пружних дугоподібної форми зубців, з можливістю взаємодії та фіксації їх з жорстким стержнем, а на накривці з боку жорсткого стержня, на рівні лінійки з пружних дугоподібної форми зубців, виконаний виріз, а вузол кріплення до опори виконаний у вигляді дугоподібної форми пружного затискача.
2. Тримач мобільного пристрою на опорі за п. 1, який **відрізняється** тим, що ложемент та основа з'єднані з затискачем вузла кріплення до опори з можливістю зміни та фіксації положення відносно нього.
3. Тримач мобільного пристрою на опорі за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що шарнірне з'єднання основи з накривкою містить, виконані відповідно на їх суміжних бокових поверхнях, петлі та розміщений в них жорсткий стержень.

H 05

- (11) **112145** (51) МПК
H05H 1/46 (2006.01)
H01J 37/32 (2006.01)
H01J 27/10 (2006.01)

(21) а 2015 08171 (22) 06.02.2013

(24) 25.07.2016

(86) РСТ/EP2013/052340, 06.02.2013

(72) Думініка Флорін Даніель (BE), Леклерк Венсан (BE), Сільберберг Ерік (BE), Даніель Ален (BE)

(73) АРСЕЛОРМІТАЛЬ ІНВЕСТИГАСІОН І ДЕСАРПО-ЛЬО СЛ

CL/Chavarri 6, E-48910 Sestao, Bizkaia, Spain (ES)

(54) ДЖЕРЕЛО ПЛАЗМИ

(57) 1. Джерело (1) плазми, призначене для нанесення покриття на підкладку (9) і виконане з можливістю з'єднання з джерелом (Р) енергії, що містить:

а) електрод (2), що обмежує розрядну камеру (3), яка виходить в отвір (6), навпроти якого можна розташувати згадану підкладку, при цьому поперечний переріз згаданого електрода має першу і другу бічні стінки (21, 22), розташовані з одного й іншого боку від дна (23, 24), що має центральну частину (25), яка виступає в згадану розрядну камеру, при цьому згадана центральна частина містить першу і другу центральні стінки (26, 27) і вершину (28), що з'єднує дві центральні стінки,

б) магнітний вузол (4), що знаходиться на периферії згаданого електрода і містить сукупність магнітів, з'єднаних між собою магнітною опорою (46), при цьому кожний із згаданих магнітів містить відкритий полюс, повернутий до розрядної камери, і захищений полюс, орієнтований до згаданої магнітної опори, при цьому згадана сукупність магнітів включає в себе:

i) щонайменше перший і другий бічні магніти (41, 42), при цьому згаданий перший бічний магніт, відповідно другий бічний магніт, розташовані позаду згаданої першої бічної стінки (21), відповідно другої бічної стінки (22), поблизу згаданого отвору (6), при цьому згадані два бічні магніти орієнтовані таким чином, що їх відкриті полюси мають однакову полярність,

ii) щонайменше перший і другий центральні магніти (43, 44), при цьому згаданий перший центральний магніт, відповідно другий центральний магніт, розташовані позаду згаданої першої центральної стінки (26), відповідно другої центральної стінки (27), при цьому згадані два центральні магніти орієнтовані таким чином, що їх відкриті полюси мають полярність, протилежну полярності відкритих полюсів бічних магнітів,

iii) щонайменше один головний магніт (45), розташований позаду згаданої вершини (28) і орієнтований таким чином, що його відкритий полюс має таку ж полярність, що і відкриті полюси бічних магнітів,

с) електрично ізолюючу оболонку (5), розташовану таким чином, щоб оточувати електрод і магніти, не перекриваючи при цьому отвору.

2. Джерело плазми за п. 1, в якому отвір (6) має таку ж ширину, що і розрядна камера.

3. Джерело плазми за будь-яким з попередніх пунктів, в якому магнітна опора має Е-подібну форму і її середня гілка містить кінець, розширений таким чином, що захищений полюс головного магніту (45) повністю знаходиться в контакті з магнітною опорою.

4. Джерело плазми за будь-яким з попередніх пунктів, в якому магнітна опора виконана у вигляді єдиної деталі.

5. Джерело плазми за будь-яким з попередніх пунктів, яке додатково містить засіб (7) охолодження магнітів і електрода.

6. Джерело плазми за п. 5, в якому засіб (7) охолодження містить простір між електродом і магнітним вузлом, призначений для циркуляції текучого середовища-теплоносія.

7. Джерело плазми за п. 5, в якому засіб (7) охолодження містить систему труб.

8. Джерело плазми за будь-яким з попередніх пунктів, яке додатково містить засіб (8) нагнітання, призначений для нагнітання іонізованого газу в розрядну камеру (3).

9. Джерело плазми за п. 8, в якому засіб (8) нагнітання розташований поблизу дна (23, 24).

10. Пристрій вакуумного осадження, що містить джерело плазми за будь-яким з пп. 1-9.

11. Пристрій вакуумного осадження за п. 10, який додатково містить друге джерело плазми за будь-яким з пп. 1-9, причому обидва джерела плазми призначені для сполученої роботи.

12. Пристрій вакуумного осадження за п. 10, в якому осі симетрії обох джерел плазми утворюють кут α , що становить між 20° і 110° .

13. Пристрій вакуумного осадження за будь-яким з п. 11 або 12, в якому розташовані один проти одного полюси бічних магнітів першого джерела плазми мають полярність, протилежну полярності розташованих один проти одного полюсів бічних магнітів другого джерела плазми.

14. Пристрій вакуумного осадження за одним з пп. 10-13, який додатково містить інжектор (10) вихідного газу.

15. Пристрій вакуумного осадження за одним з пп. 10-14, який додатково містить додатковий магніт (11), розташований навпроти отвору (6) і призначений для розміщення поблизу підкладки (9) з боку, протилежного джерелу (1) плазми, і з полюсом, що орієнтований до джерела (1) плазми і має полярність, зворотну полярності розташованих один навпроти одного полюсів бічних магнітів.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

верхня зубця і "носок" плоскорізального сегмента виконані однаковими по ширині.

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **108778** (51) МПК (2016.01)
A01B 7/00
A01B 19/00
A01B 23/00
- (21) **у 2016 01908** (22) **29.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Іщенко Валерій Васильович (UA), Михайлович Ярослав Миколайович (UA), Банний Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **БОРОНА**
- (57) Борона, що містить повздовжні і поперечні планки, на перетині яких закріплені зуби із шипами, розміщеними на їх передній поверхні впродовж осі, яка відрізняється тим, що до задніх бокових поверхонь зуба впродовж його осі кріплять ножі, виконані у вигляді пластин з різальними кромками.

- (11) **108701** (51) МПК (2016.01)
A01C 7/00
- (21) **у 2016 01232** (22) **12.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Ковтун Катерина Петрівна (UA), Векленко Юрій Анатолійович (UA), Броцак Іван Станіславович (UA), Глова Володимир Степанович (UA), Сенік Іван Іванович (UA), Кулька Віра Петрівна (UA), Болтик Наталя Петрівна (UA), Ворожбит Наталя Михайлівна (UA), Андрусик Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **СПОСІБ СІВБИ КОНЮШИНОВО-ЗЛАКОВОЇ ТРАВСУМІШКИ**
- (57) Спосіб сівби конюшиново-злакової травосумішки, що включає сівбу лучних трав, який відрізняється тим, що насіння бобового компонента (конюшини лучної) висівають в одному напрямку, а злакового - перпендикулярно до нього.

- (11) **108459** (51) МПК
A01B 13/08 (2006.01)
A01B 19/02 (2006.01)
A01B 35/26 (2006.01)
- (21) **а 2015 02032** (22) **14.05.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Надикто Володимир Трохимович (UA), Подшивалов Геннадій Валерійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **БОРОНА ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Борона для передпосівного обробітку ґрунту, зубці якої оснащені плоскорізальними сегментами, які в першому ряду борони встановлені у повздовжньо-вертикальній площині до напрямку робочого руху, а сегменти другого ряду встановлені під більшим кутом нахилу до горизонту, ніж сегменти останніх (3, 4, 5) рядів, яка відрізняється тим, що передня по-

- (11) **108787** (51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 01983** (22) **29.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Аулін Віктор Васильович (UA), Коваль Віктор Якович (UA), Панков Андрій Олександрович (UA), Щеголов Андрій Вікторович (UA), Гриньків Андрій Вікторович (UA), Замота Тарас Миколайович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **ПНЕВМАТИЧНА ВИСІВНА СИСТЕМА**
- (57) Пневматична висівна система, що складається з висівного апарата, насіннепроводу, турбулізатора, регулювального клапана, вихідного вікна, бункера, камери стабілізації, вентилятора з приводом від енергетичного засобу, блока керування, яка відрізняється тим, що висівний апарат містить струминний силовий елемент, який складається з живлячого сопла, сопел керування та вихідного сопла, яке паралельно з'єднане в одному напрямку з опором, вихідним каналом, перемикачем, насінневим соп-

лом та вихідним вікном, а в другому напрямку - з вихідним каналом, камерою постійного об'єму, що з'єднується з вихідним вікном висівного апарата та камерою стабілізації через кільцевий канал, а блок керування містить синхронізатор потоку насіннєвого матеріалу, який включає в себе генератор пневматичних імпульсів і формувач пневматичних імпульсів постійної тривалості, підсилювач пневматичних імпульсів, який сполучений соплами керування струминного силового елемента.

ками, рівномірно розташованими по колу навкруг центра, причому зовнішня і внутрішня частини несучого тіла жорстко з'єднані між собою, а до силових вушок приєднані робочі ножі з можливістю повороту навкруги місця кріплення на вушку.

2. Дисковий ріжучий пристрій для ручної газонокосарки за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня частина несучого тіла складається із двох ідентичних кільцевих частин, які зсередини накладаються на внутрішню частину та зафіксовані на ній, а назовні між силовими вушками цих частин утворюються пази, у які вставляються робочі ножі.

- (11) **108588** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 00150** (22) **05.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Барановський Віктор Миколайович (UA), Паньків Віталій Романович (UA), Пилипець Михайло Ількович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Данильченко Лариса Миколаївна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ГИЧКОЗРІЗУВАЛЬНА МАШИНА**
- (57) Гичкозрізувальна машина, яка містить раму, на якій встановлено опорні колеса та розташований в опорах вал з горизонтальною віссю обертання, виконаний у вигляді барабана, на якому закріплено гичкозрізувальні ножі та ділильні диски, які розташовано у міжрядді коренеплодів між гичкозрізувальними ножами, які охоплено дугоподібним кожухом, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні дугоподібного кожуха змонтовано направляючі канали для транспортування гички, а за вихідною частиною кожного направляючого каналу встановлено фартух, причому вихідна частина кожного направляючого каналу та фартуха розташована між суміжними ділильними дисками.

- (11) **108860** (51) МПК (2016.01)
A01F 12/44 (2006.01)
B07B 1/00
- (21) **у 2016 06209** (22) **10.06.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Цвілий Володимир Іванович (UA)
- (73) **ЦВІЛИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Комсомольська, 118 в, кв. 28, смт Царичанка, Царичанський район, Дніпропетровська обл., 51000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНА**
- (57) Пристрій для очищення та транспортування зерна, що містить корпус (1), в якому розташовано робочий транспортуючий орган (2), обладнаний забірним пристроєм (3), електродвигуном (4) з механічною передачею (5) та з'єднаний з приймальним бункером (6), який **відрізняється** тим, що корпус (1) містить похилий короб (7) з просівною поверхнею (8) у вигляді решітних полотен, вивантажувальний короб (9), при цьому робочий транспортуючий орган (2) виконаний у вигляді спірально-гвинтового шнека та обладнаний щітковою насадкою (10), довжина якої відповідає довжині просівної поверхні (8).

- (11) **108475** (51) МПК (2016.01)
A01D 34/00
A01D 34/14 (2006.01)
A01D 34/17 (2006.01)
- (21) **у 2015 10898** (22) **09.11.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Курчак Степан Васильович (UA), Пухальський Володимир Степанович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СТАРАТЕЛЬ"**
вул. Підлісна, 11, м. Чернівці, 58003 (UA)
- (54) **ДИСКОВИЙ РІЖУЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЧНОЇ ГАЗОНОКОСАРКИ**
- (57) 1. Дисковий ріжучий пристрій для ручної газонокосарки, який містить несуче тіло та робочі ножі, який **відрізняється** тим, що несуче тіло складається із круглої внутрішньої несучої частини з центральним отвором та зовнішньої частини, яка має зсередини круглий отвір, у якому розміщена внутрішня частина несучого тіла, а назовні виконана із силовими вуш-

- (11) **108527** (51) МПК (2016.01)
A01G 1/00
A01C 14/00
A01C 21/00
C05B 15/00
C05C 11/00
- (21) **у 2015 12622** (22) **21.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Лавренко Сергій Олегович (UA), Максимов Максим Валерійович (UA), Лавренко Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. 40 років Жовтня, 17, кв. 67, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОЧЕВИЦІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ПРИ ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб вирощування сочевиці в умовах Південного Степу України при зрошенні, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється**

тим, що виконують полицевий обробіток ґрунту на глибину 20-22 см, вносять мінеральні добрива в дозі $N_{45}P_{45}$ та формують густоту рослин 2,5 млн/га.

- (11) **108749** (51) МПК (2016.01)
A01G 1/00
A01G 9/00
- (21) u 2016 01622 (22) 22.02.2016
(24) 25.07.2016
(72) Мамченко Геннадій Сергійович (UA)
(73) ПРИЛУЦЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ САДІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. Вавілова, 16, м. Прилуки, Чернігівська обл., 17500 (UA)
- (54) СПОСІБ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН РОДУ РОДОДЕНДРОН (RHODODENDRON)
- (57) Спосіб вегетативного розмноження рододендронів, що включає живцювання, який відрізняється тим, що висаджують живці у касети для розсади, розміщені на висоті 10-20 см над поверхнею ґрунту, під якими установлюють піддони з водою; конструкцію розташовують у місцях з розсіяним світлом та накривають прозорою поліетиленовою плівкою у вигляді парника "тунельного типу".

- (11) **108492** (51) МПК (2016.01)
A01G 7/00
G01J 1/28 (2006.01)
- (21) u 2015 11917 (22) 02.12.2015
(24) 25.07.2016
(72) Феденко Володимир Савелійович (UA)
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ПРИ АНТРОПОГЕННУ НАВАНТАЖЕННІ
- (57) Спосіб визначення функціонального стану деревних рослин при антропогенному навантаженні, що включає відбір рослинного матеріалу в екологічно сприятливих умовах і при антропогенному навантаженні, аналіз накопичення антиоксидантів різного класу та діагностику адаптивних змін, який відрізняється тим, що вимірюють коефіцієнт яскравості препарату насіння у діапазоні 380-780 нм і при зменшенні цього показника діагностують підвищення стійкості рослин до антропогенного навантаження.

- (11) **108593** (51) МПК (2016.01)
A01G 9/14 (2006.01)
F24J 2/00
- (21) u 2016 00256 (22) 13.01.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Гевко Роман Богданович (UA), Стрішенець Олена Миколаївна (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA), Гевко Богдан Романович (UA), Струк Христина Миколаївна (UA)

- (73) ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ
вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA)
СТРІШЕНЕЦЬ ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
вул. Винниченка, 16, кв. 10, м. Луцьк, 43000 (UA)
ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA)

- ТКАЧЕНКО ІГОР ГРИГОРОВИЧ
вул. Вишневецького, 2, кв. 47, м. Тернопіль, 46016 (UA)

- ГЕВКО БОГДАН РОМАНОВИЧ
вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA)
СТРУК ХРИСТИНА МИКОЛАЇВНА
вул. Івана Мазепи, 6-а, кв. 2, м. Трускавець, Львівська обл., 29000 (UA)

- (54) ТЕПЛИЦЯ НА СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЯХ
- (57) Теплиця на сонячних панелях, що містить дах, який виконано у вигляді сонячних панелей з почергово розташованими світлопроникними вікнами, світлопроникні огорожувальні елементи, коммутатор енергії, акумуляторні батареї, нагрівальні елементи, яка відрізняється тим, що нагрівальні елементи встановлені горизонтально по боках теплиці між світлопроникними огорожувальними елементами та боковими планками, між якими розташований ґрунт з рослинами, причому нагрівальні елементи та сонячні панелі за допомогою провідників з'єднані з комутатором енергії та акумуляторними батареями.

- (11) **108783** (51) МПК
A01G 9/16 (2006.01)
A01G 13/02 (2006.01)

- (21) u 2016 01955 (22) 29.02.2016
(24) 25.07.2016
(72) Гевко Роман Богданович (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA), Сидорук Борис Орестович (UA), Стрішенець Олена Миколаївна (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Гевко Богдан Романович (UA), Малевич Назар Юрійович (UA)

- (73) ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ
вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA)

- (54) ПІРАМІДАЛЬНА РОЗКЛАДНА ТЕПЛИЦЯ
- (57) 1. Пірамідальна розкладна теплиця, що містить основу, виконану у вигляді квадратного короба, на якому розташовані трикутоподібні бокові грані, що утворюють піраміду, яка відрізняється тим, що до кожної боковини квадратного короба прикріплені стержні для його фіксації на поверхні ґрунту, а до кожної верхньої поверхні боковини квадратного короба шарнірно закріплені трикутоподібні бокові грані, з можливістю повертання в напрямку від основи, а на зовнішній поверхні кожної трикутоподібної бокової грані з можливістю повертання та фіксації шарнірно закріплені відкидні опори.

2. Пірамідальна розкладна теплиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всередині трикутоподібної бокової грані закріплені ребра, які утворюють подібний вписаний трикутник з оберненою основою, причому всі чотири трикутники є подібними.

3. Пірамідальна розкладна теплиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що посередині на поверхні ґрунту теплиці, паралельно та перпендикулярно до боковин квадратного короба можна встановлювати крісло або лавку з шириною плоскої дошки не менше 60 см.

лось ефективним для індукції новоутворень в культурі пиляків *in vitro* більшості протестованих генотипів пшениці твердої.

- (11) **108513** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2015 12316** (22) **14.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Шестопа Олександра Леонідівна (UA), Замбратор Ірина Сергіївна (UA), Мазур Зоя Олександрівна (UA), Колібабчук Тетяна Володимирівна (UA), Ігнатова Світлана Олександрівна (UA)
- (73) **СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ - НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ**
вул. Овідіопольська дорога, 3, м. Одеса, 65036 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НОВОУТВОРЕНЬ В КУЛЬТУРІ ПИЛЯКІВ ЖИТА ОЗИМОГО**
- (57) Спосіб отримання новоутворень в культурі пиляків жита озимого шляхом андрогенезу *in vitro*, що включає отримання калюсу методом культури *in vitro* пиляків, який **відрізняється** тим, що пиляки культивуються на середовищі 190-2 з додаванням вітамінів за прописом MS, 5 мг/л 2,4-D, 0,5 мг/л НОК, 500 мг/л глютаміну, 500 мг/л проліну, 100 мг/л мезоінозитулу, 60 г/л мальтози, 3,2 г/л фітогелю.

- (11) **108512** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2015 12315** (22) **14.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Добрава Ганна Олександрівна (UA), Замбратор Ірина Сергіївна (UA), Шестопа Олександра Леонідівна (UA)
- (73) **СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ - НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ**
вул. Овідіопольська дорога, 3, м. Одеса, 65036 (UA)
- (54) **ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ C17В ДЛЯ ІНДУКЦІЇ НОВОУТВОРЕНЬ В КУЛЬТУРІ ПИЛЯКІВ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ *IN VITRO***
- (57) Поживне середовище C17В для індукції новоутворень в культурі пиляків пшениці твердої *in vitro*, яке включає сольовий та вітамінний склад за стандартним прописом поживного середовища C17, яке **відрізняється** тим, що амінокислоти додають до середовища за прописом середовища BAD-1, додатково додають пролін і глютамін в концентрації 400 мг/л; лимонну та яблучну кислоти в концентрації 1 мг/л, розроблене поживне середовище вияви-

- (11) **108514** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2015 12317** (22) **14.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Шестопа Олександра Леонідівна (UA), Замбратор Ірина Сергіївна (UA), Шпак Дмитрій Васильович (UA)
- (73) **СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ - НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ**
вул. Овідіопольська дорога, 3, м. Одеса, 65036 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛІНІЙ РИСУ**
- (57) Спосіб отримання лінійного матеріалу в культурі пиляків рису посівного, що включає отримання гомозиготних ліній методом культури *in vitro* пиляків, який **відрізняється** тим, що підвищення регенерації рослин здійснюється за рахунок використання різних джерел вуглецю в індукційному та регенераційному середовищах.

- (11) **108668** (51) МПК
A01J 7/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 00971** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Палій Андрій Павлович (UA)
- (73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МИЙНОЇ ДІЇ РОЗЧИНІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ МОЛОКОПРОВІДНИХ СИСТЕМ**
- (57) Спосіб дослідження ефективності мийної дії розчинів для очищення молокопровідних систем, що включає здійснення контролю очищення предметних пластин, який **відрізняється** тим, що використовують шліфовані пластини з харчової нержавіючої сталі розміром 80×40×2 мм, які піддаються забрудненню за певних умов з подальшим очищенням та наступним порівнянням отриманих результатів з еталонним чистим зразком із врахуванням остаточного забруднення зразка М, яке виражається в грамах на одиницю площі поверхні (г/м²) за відношенням різниці маси зразка після очищення m₁ та маси чистого зразка m до площі поверхні S.

- (11) **108562** (51) МПК (2016.01)
A01K 47/00
H01L 35/00
- (21) **u 2015 12938** (22) **28.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Микитюк Павло Дмитрович (UA), Дудаль Віктор Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) СПОСІБ АВТОНОМНОГО ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ У БДЖОЛИНОМУ ВУЛИКУ

(57) Спосіб енергозабезпечення мікроклімату в бджолиному вулику, що включає створення, підтримання і контроль заданого оптимального для бджіл співвідношення заданих значень температури та вологості всередині вулика за допомогою нагрівального елемента і пароперетворювача, що живляться безпосередньо від електромережі або від вітроагрегату, сонячної фотоелектричної батареї чи автономного бензинового чи дизельного генератора, який відрізняється тим, що елементи системи мікроклімату вулика живлять постійним струмом від відновлювальних автономних джерел живлення: ґрунтового термоелектричного генератора, що функціонує за рахунок теплових потоків у ґрунті та сонячного термоелектричного генератора, який встановлюють біля місця розташування вулика, а вироблена ними електрична енергія акумулюється електронним блоком-програмактором і витрачається ним з врахуванням заданих показників мікроклімату як всередині вулика, так і аналогічних показників поза вуликом протягом різних періодів року.

(11) 108501 (51) МПК
A01N 1/02 (2006.01)

(21) u 2015 12079 (22) 07.12.2015
(24) 25.07.2016

(72) Бабійчук Любов Олександрівна (UA), Гуріна Тетяна Михайлівна (UA), Зубов Павло Михайлович (UA), Макашова Олена Євгенівна (UA), Зубова Оксана Леонідівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)

(54) СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ ЯДРОВІСНИХ КЛІТИН КОРДОВОЇ КРОВІ

(57) Спосіб кріоконсервування ядровісних клітин кордової крові, який передбачає охолодження клітин у кріозахисному середовищі, що містить 7,5 % ДМСО, зі швидкістю 1 град/хв. до -60 °C з наступним зануренням у рідкий азот, який відрізняється тим, що у кріозахисне середовище додатково вводять антиоксидант N-ацетил-L-цистеїн у концентрації 10-15мМ.

A 21

(11) 108603 (51) МПК
A21D 8/02 (2006.01)

(21) u 2016 00379 (22) 18.01.2016
(24) 25.07.2016

(72) Пшенишнюк Георгій Федорович (UA), Іванова Ганна Станіславівна (UA), Музиченко Анна Андріївна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА ПШЕНИЧНОГО

(57) Композиція інгредієнтів для виробництва хліба пшеничного, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі хлібопекарські, сіль і цукор, яка відрізняється тим, що додатково містить борошно кукурудзяне, борошно гречане, клітковину гарбузову, середземноморські трави, та як сіль - морську харчову сіль, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно кукурудзяне	6,0...7,5
борошно гречане	0,6...1,0
клітковина гарбузова	2,7...4,5
середземноморські трави ТМ "ЕКО"	0,7...2,0
дріжджі хлібопекарські пресовані	2,5...3,0
сіль морська харчова	1,2...1,5
цукор-пісок	0,8...1,5
борошно пшеничне вищого ґатунку	решта.

(11) 108500 (51) МПК (2016.01)
A21D 13/00

(21) u 2015 12075 (22) 07.12.2015
(24) 25.07.2016

(72) Котузакі Олена Миколаївна (UA), Коваль Аліна Олегівна (UA), Лейбак Уляна Михайлівна (UA), Гончарук Костянтин Вікторович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТОВУВАННЯ БІСКВІТНО-ЗБИВНОГО ПЕЧИВА

(57) Композиція інгредієнтів для приготування бісквітно-збивного печива, що містить борошно пшеничне вищого сорту, меланж, цукровий компонент і есенцію, яка відрізняється тим, що вона додатково містить борошно з крихти вівсяних пластівців, а як цукровий компонент - цукрову пудру, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	11,87-30,09
борошно з крихти вівсяних пластівців	11,87-30,09
меланж	23,69-28,19
цукрова пудра	30,91-32,91
есенція	0,10-0,25.

A 23

(11) 108609 (51) МПК
A23G 3/50 (2006.01)
A21D 13/08 (2006.01)

(21) u 2016 00394 (22) 18.01.2016
(24) 25.07.2016

(72) Коркач Ганна Володимирівна (UA), Кушнір Юлія Русланівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЖИРОВОЇ НАЧИНКИ ДЛЯ ВАФЕЛЬ

- (57)** Композиція інгредієнтів для виробництва жиркової начинки для вафель, що містить жировий компонент, солодкий агент і смаковий наповнювач, яка відрізняється тим, що вона додатково містить вафельні крихти, при цьому як жировий компонент композиція містить кондитерський жир та інулін, як солодкий агент - цукрову пудру, а як смаковий наповнювач - есенцію і лимонну кислоту, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------|--------------|
| кондитерський жир | 26,46-31,56 |
| инулін | 3,48-8,69 |
| цукрова пудра | 52,16-52,28 |
| есенція | 0,26 |
| кислота лимонна | 0,26 |
| вафельні крихти | 12,17-12,20. |

Біо-Мос
альфасорб
соевий лецитин

0,05
0,05
0,5.

- (11) 108775** (51) МПК (2016.01)
A23K 10/26 (2016.01)
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 20/00

- (21) u 2016 01851** (22) 26.02.2016
(24) 25.07.2016

- (72)** Рубан Наталія Олександрівна (UA), Орішук Оксана Сергіївна (UA), Цап Світлана Володимирівна (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) РУБАН НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Свердлова, 47, с. Кіровське, Дніпропетровська обл., 52030 (UA)**ОРИШУК ОКСАНА СЕРГІЇВНА**

вул. Богомаза, 202, к. 18, м. Дніпропетровськ, 49080 (UA)

ЦАП СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Донецьке шосе, 7, к. 73, м. Дніпропетровськ, 49080 (UA)

ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

(54) КОМБІКОРМ ДЛЯ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ ГУСЕЙ

- (57)** Комбікорм для годівлі молодняку гусей, що містить зерно злакових культур, відходи переробної промисловості, мінеральні добавки, який відрізняється тим, що до складу комбікорму додатково входить соєвий лецитин, при наступному співвідношенні компонентів (% за масою):

кукурудза	44,75
пшениця	17,60
соняшникова макуха	17,00
соєва макуха	10,00
м'ясо-кісткове борошно	7,50
вапняк	1,0
сіть	0,1
метіонін	0,15
лізин	0,20
премікс	1,00
хамекозид	0,1

(11) 108793**(51) МПК****A23K 10/33** (2016.01)**A23K 40/10** (2016.01)**A23K 40/20** (2016.01)**A23P 10/20** (2016.01)**A23P 30/20** (2016.01)**(21) u 2016 01996****(22) 29.02.2016****(24) 25.07.2016**

- (72)** Алексєєнко Людмила Юріївна (UA), Беляєва Тетяна Миколаївна (UA), Малишевський Олексій Валерійович (UA), Мокина Валентина Іллівна (UA), Нестєрова Тетяна Юріївна (UA), Шатило Василь Іванович (UA)

(73) АЛЕКСЕЄНКО ЛЮДМИЛА ЮРІЇВНА

вул. Вокзальна, 23, кв. 37, м. Дніпропетровськ, 49073 (UA)

БЕЛЯЄВА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА

вул. Мостова, 8, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49023 (UA)

МАЛИШЕВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

пр. Пушкіна, 6, кв. 78, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

МОКИНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА

вул. Баженова, 14, кв. 25, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)

НЕСТЕРОВА ТЕТЯНА ЮРІЇВНА

вул. Сучкова, 5, кв. 4, м. Дніпропетровськ, 49065 (UA)

ШАТИЛО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

вул. Фестивальна, 41, кв. 232, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛЬОВАНИХ КОРМІВ

- (57)** Спосіб виробництва гранульованих кормів, що включає механічну обробку вихідної сировини і гранулювання її з введенням зв'язуючого агента, який відрізняється тим, що як зв'язуючий агент використовують композицію у вигляді 20-30 %-го водного розчину лігносульфонатів з мікроелементами міді і/або цинку при концентрації міді у лігносульфонаті 0,026-0,07 мас. %, а цинку - 0,13-0,35 мас. %.

(11) 108602**(51) МПК (2016.01)****A23L 2/00****A23L 2/39** (2006.01)**(21) u 2016 00377****(22) 18.01.2016****(24) 25.07.2016**

- (72)** Біленька Ірина Ремівна (UA), Голінська Яна Андріївна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОВОЧЕВИХ ЦУКАТІВ З КОРЕНЕПЛОДУ

- (57)** Спосіб виробництва овочевих цукатів з коренеплоду, що включає підготовку і теплову обробку сировини, наступне варіння подрібненої на шматочки сировини в цукровому сиропі, відділення шматочків від сиропу, підсушування, обсипання цукром та сушіння до 14...17 % вологості, який **відрізняється** тим, що підготовлені коренеплоди пастернаку бланшують парою 8...12 хв., після чого варять у 50...52 % цукровому сиропі з вмістом 0,9...1 % лимонної кислоти, далі відділені від сиропу шматочки пастернаку підсушують при температурі 58...60 °С протягом 2...2,5 годин та обсипають сумішшю білого і ванільного цукру при співвідношенні 5:1.

(11) 108605 (51) МПК
A23L 2/02 (2006.01)

(21) у 2016 00382 **(22) 18.01.2016**

(24) 25.07.2016

(72) Біленька Ірина Ремівна (UA), Голінська Яна Андріївна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОВОЧЕВОГО ЖЕЛЕ "ПІКАНТНЕ"

- (57)** 1. Спосіб приготування овочевого желе, який включає змішування овочевого соку з желуючим компонентом та цукром, розливання у форми та охолодження, який **відрізняється** тим, що сік коренеплоду селери змішують з соком буряку або моркви, додають цукор, уварюють 30...35 хв., додають агар-агар, вдруге уварюють 3...5 хв., після чого додають лимонну кислоту та ванілін, при цьому компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

сік коренеплоду селери	44...49
сік моркви або буряку	15...28
цукор	32...35
агар-агар	0,20...0,30
лимонна кислота	0,03
ванілін	0,01.

2. Спосіб приготування овочевого желе за п. 1, який **відрізняється** тим, що сік буряку беруть у кількості 15...18 мас. %, а сік моркви - у кількості 22...28 мас. %.

(11) 108601 (51) МПК (2016.01)
A23L 5/00
A23L 13/40 (2016.01)
A23L 29/256 (2016.01)

(21) у 2016 00368 **(22) 16.01.2016**

(24) 25.07.2016

(72) Коршунова Ганна Федорівна (UA), Федотова Неля Анатоліївна (UA), Гета Ганна Сергіївна (UA), Жовнер Константин Георгієвич (UA)

(73) КОРШУНОВА ГАННА ФЕДОРІВНА
вул. Гранатна, 12-а, м. Донецьк, 83004 (UA)

ФЕДОТОВА НЕЛЯ АНАТОЛІЙВНА

вул. Рози Люксембург, 73, кв. 41, м. Донецьк, 83114 (UA)

ГЕТА ГАННА СЕРГІЙВНА

пр. Семашка, 39, кв. 48, м. Донецьк, 83095 (UA)

ЖОВНЕР КОНСТАНТИН ГЕОРГІЄВИЧ

вул. Набережна, 127, кв. 20, м. Донецьк, 83000 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОТЛЕТ СІЧЕНИХ З ЛАМІНАРІЄЮ

- (57)** Спосіб отримання котлет січених з ламінарією, що включає отримання котлетної маси, а саме попередню обробку сировини, подрібнення, перемішування, підготовку ламінарії: змішування ламінарії з м'ясним фаршем, який **відрізняється** тим, що гідромодуль замочування в співвідношенні ламінарія:вода - 1:4, протягом (180...210)×60 секунд, при температурі 18...20 °С при подальшому змішуванні ламінарії у розмірі 2 % до загальної маси з м'ясним фаршем, формування, обсмажування.

(11) 108458 (51) МПК (2016.01)
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 33/125 (2016.01)
A21D 10/00
A21D 13/04 (2006.01)
A23G 3/36 (2006.01)

(21) а 2014 11597 **(22) 27.10.2014**

(24) 25.07.2016

(72) Чорна Ніна Вікторівна (UA), Лісовська Тетяна Олегівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

вул. Клоківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) СКЛАД БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО

- (57)** Склад бісквітного напівфабрикату безглютенового, що містить цукор-пісок, меланж, який **відрізняється** тим, що пшеничне борошно вищого ґатунку та крохмаль картопляний замінено екструдованим кукурудзяним борошном, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

екструдоване кукурудзяне борошно	26-28
цукор-пісок	22-24
меланж	48-50.

(11) 108809 (51) МПК (2016.01)
A23L 33/16 (2016.01)
A01P 21/00
C05D 7/00

(21) у 2016 02743 **(22) 18.03.2016**

(24) 25.07.2016

(72) Гуков Сергій Володимирович (UA), Задерко Олександр Миколайович (UA)

(73) ГУКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. М. Ушакова, 4, кв. 67, м. Київ, 03179 (UA)

ЗАДЕРКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Ревуцького, 44-б, кв. 36, м. Київ, 02140 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РОЗЧИНІВ КОМПЛЕКСІВ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ ТА ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ

- (57)** 1. Спосіб виробництва водних розчинів комплексних сполук перехідних металів з органічними кислотами, що включає синтез, який проводять в одну стадію у середовищі водного розчину надлишку органічної кислоти з металом у вільній формі або у формі основного карбонату, карбонату, гідроксиду або оксиду, причому мольне співвідношення кислоти/метал є більше одиниці, а в отриманому розчині концентрація металу є більшою, ніж у насиченому розчині відповідної середньої солі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що синтез проводять при нагріванні.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення стабільності та концентрації металу в розчині синтез проводять у присутності органічного розчинника та (або) низькомолекулярного аміну.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення стабільності синтез проводять у присутності поверхнево-активної речовини.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що синтез проводять у присутності пероксиду водню.

A 41

- (11) 108592** (51) МПК (2016.01)
A41D 25/00
- (21) u 2016 00255** (22) 13.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72)** Савчук Олександр Володимирович (UA), Світлична Софія Олександрівна (UA)
- (73) САВЧУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр-кт Героїв Сталінграда, 1, кв. 74, м. Харків, Харківська обл., 61124 (UA)
- СВІТЛИЧНА СОФІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
пр-кт Героїв Сталінграда, 1, кв. 74, м. Харків, Харківська обл., 61124 (UA)
- (54) КРАВАТКА-МЕТЕЛИК ІЗ ПРОЗОРОГО АКРИЛУ**
- (57)** 1. Краватка-метелик, яка складається з власне банта, ремня та вузла для їх з'єднання, яка **відрізняється** тим, що її основна частина (бант) виготовлена із прозорого акрилу.
2. Краватка-метелик за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на самому банті вузол відображається лише візуальним звуженням до центру метелика, а для вузла як кріпильний елемент використовуються два гнучкі нейлонові хомути.
3. Краватка-метелик за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зображення та/або напис на краватці є чіткими, із розрізненням дуже дрібних деталей малюнку, оскільки елементи наносяться на прозорий акрил за допомогою ультрафіолетового друку.

A 42

- (11) 108804** (51) МПК
A42B 1/04 (2006.01)
F41H 1/04 (2006.01)

- (21) u 2016 02469** (22) 14.03.2016
(24) 25.07.2016
- (72)** Калюжний Валерій Вілінович (UA)
- (73) КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**
квартал Волкова, 8, кв. 20, м. Луганськ, 91057 (UA)
- (54) БРОНЬОВАНА ПРОТИУДАРНА БЕЙСБОЛКА**
- (57)** Броньована протиударна бейсболка, яка включає шиту конструкцію корпусу, що складається з клинів, і трапецієвидний козирок з округлими краями по кутах, яка **відрізняється** тим, що всередині шитого корпусу розташована жорстка оболонка, виготовлена із двох шарів арамідної тканини, причому зовнішній шар виконаний тканим, а внутрішній - нетканим, скріплених між собою зв'язувальним, або з пластику, або іншого протиударного матеріалу, а також корпус та оболонка скріплені між собою будь-яким відомим способом, наприклад за допомогою шиття або клеєння, та мають співвісні вентиляційні отвори для покращення циркуляції повітря.

- (11) 108553** (51) МПК
A42B 1/06 (2006.01)

- (21) u 2015 12851** (22) 25.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72)** Артеменко Тетяна Петрівна (UA), Березненко Сергій Миколайович (UA), Березненко Микола Петрович (UA), Садретдінова Наталія Василівна (UA)
- (73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) ГОЛОВНИЙ УБІР**
- (57)** 1. Головний убір, що має стінку, з якою з'єднані денце та начільник, який **відрізняється** тим, що додатково містить околицю, внутрішній знімний вкладиш з додатковими денцем та стінкою, смужки та застібки, що містять по два елементи, при цьому околиця пришита до стінки, смужки з'єднані з додатковою стінкою, одні з елементів розташовані на смужках, а інші - на внутрішній стороні начільника, що прилягає до стінки.
2. Головний убір за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал для внутрішнього знімного вкладиша вибрано тканину з антибактеріальними властивостями або матеріал із антибактеріальною обробкою.

A 45

- (11) 108705** (51) МПК (2016.01)
A45D 26/00
- (21) u 2016 01283** (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72)** Мельник Антон Іванович (UA)
- (73) МЕЛЬНИК АНТОН ІВАНОВИЧ**
вул. Стара, 29, м. Дубно, Рівненська обл., 35603 (UA)

(54) ЕПІЛЯТОР ІЗ ПРУЖИННИМ ЗАТИСКНИМ ПРИСТРОЄМ

- (57)** 1. Епілятор, що містить роликівий затискний пристрій, який **відрізняється** тим, що ролик містить спіральну циліндричну пружину, виконану з дроту круглої або прямокутної форми в перерізі.
2. Епілятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що спіральна циліндрична пружина зігнута в дугу у площині, яка знаходиться під кутом до площини поверхні тіла.

A 61

- (11) 108635** (51) МПК (2016.01)
A61B 1/227 (2006.01)
A61F 11/00
- (21) u 2016 00750** (22) 01.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72)** Сушко Юрій Олександрович (UA), Борисенко Олег Миколайович (UA), Сребняк Ілона Анатоліївна (UA), Гринько Іван Ігорович (UA), Моргун Марина Миколаївна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Зоологічна, 3, м. Київ, 03068 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІЇ СЛУХОВОЇ ТРУБИ ПРИ НАЯВНОСТІ ПЕРФОРАЦІЇ В БАРАБАННІЙ ПЕРЕТИНЦІ ПІСЛЯ ТИМПАНОСТОМІЇ**
- (57)** Спосіб оцінки функції слухової труби при наявності перфорації в барабанній перетинці після тимпаностомії, що включає дослідження функції слухової труби для визначення об'єктивних критеріїв тривалості знаходження тимпаностомічної трубки в барабанній порожнині та термін її видалення за допомогою спеціального пристрою, який **відрізняється** тим, що для дослідження використовують тест підвищення-пониження тиску за допомогою приладу компанії "Interacoustics235H" (Данія), при цьому висновок про відновлення функції слухової труби роблять на основі даних по вирівнюванню позитивного та негативного тиску, який подають в слуховий прохід при ковтальних рухах через 1, 3, 6, 9, 12 місяців, і коли тиск вирівнюється до "0" дПа шунт видаляють.

- (11) 108477** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
G01N 33/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) u 2015 11043** (22) 11.11.2015
(24) 25.07.2016
- (72)** Король Дмитро Михайлович (UA), Кіндій Дмитро Данилович (UA), Коробейнікова Юлія Леонідівна (UA), Запорожченко Ігор Вікторович (UA), Тончева Катерина Дмитрівна (UA), Малюченко Микола Миколайович (UA)

- (73) КОРОЛЬ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Воєнна, 6-а, м. Полтава, 36039 (UA)
- КІНДІЙ ДМИТРО ДАНИЛОВИЧ**
вул. Стешенка, 2, кв. 5, м. Полтава-21, 36021 (UA)
- КОРОБЕЙНІКОВА ЮЛІЯ ЛЕОНІДІВНА**
вул. Шевченка, 73, кв. 76, м. Полтава-39, 36039 (UA)
- ЗАПОРОЖЧЕНКО ІГОР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Перспективна, 3, кв. 7, с. Розсошенці, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38751 (UA)
- ТОНЧЕВА КАТЕРИНА ДМИТРІВНА**
бул. Б. Хмельницького, 18/12, кв. 140, м. Полтава-4, 36004 (UA)
- МАЛЮЧЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Калініна, 25-а, кв. 12, м. Полтава, 36021 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ ТКАНИН ПОРОЖНИНИ РОТА, ЗУБНИХ РЯДІВ ТА КОНСТРУКЦІЙ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**
- (57)** Спосіб діагностики гігієнічного стану тканин порожнини рота, зубних рядів та конструкцій зубних протезів, що включає кристалографічне дослідження ротової рідини, який **відрізняється** тим, що як ротову рідину використовують змив ротової порожнини пацієнта після інтенсивного полоскання ротової порожнини 2 мл фізіологічного розчину NaCl протягом 10 секунд, виготовлення мікропрепаратів та їх мікроскопію за допомогою оптичного мікроскопа Levenhuk D50L NG, цифрової камери Levenhuk DEM 200, програмного пакета захвату зображення Levenhuk TourView та програмного пакета обробки зображення ImageJ V1.50.

- (11) 108764** (51) МПК
A61B 5/15 (2006.01)
A61M 1/02 (2006.01)
- (21) u 2016 01678** (22) 22.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72)** Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- ПАВЛИШИН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Микулинецька, 42-а, кв. 28, смт Велика Бerezовиця, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47724 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗАБОРУ КРОВІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ КАТЕТЕРА**
- (57)** Спосіб забору крові для досліджень за допомогою катетера, що включає обробку шкіри над веною антисептиком, прокол шкіри її підлеглих тканин стерильним катетером, прокол вени з наступним розташуванням і фіксацією катетера в вені та виїмання металевого мандрену, відкриття клапана і виконання першого забору крові для дослідження, введення після забору гепарину з активністю 5000 ОД в катетер, що дозволить провести необхідну кількість заборів порцій крові для дослідження впродовж тривалого періоду часу (від 30 хв. до 24 го-

дини і більше), не змінюючи катетер, зменшити частоту проколів шкіри і вени для постановки катетера, запобігти інфікуванню, знизити вірогідність ускладнень під час постановки катетера та зменшити травматизацію тканин, запобігти закупорці катетера кров'ю, що згортається всередині нього.

(11) 108756

(51) МПК

A61B 5/145 (2006.01)

G01N 21/47 (2006.01)

G01N 21/55 (2014.01)

(21) у 2016 01657

(22) 22.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Мержвинский Анатолій Олександрович (UA), Будник Микола Миколайович (UA), Мержвинский Павло Анатолійович (UA), Осадців Олег Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03680 (UA)

МЕРЖВИНСКИЙ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Тулузи, 24, кв. 25, м. Київ, 03162 (UA)

БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Миколи Юнкерова, 73, кв. 3, м. Київ, 04075 (UA)

МЕРЖВИНСКИЙ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Тулузи, 24, кв. 25, м. Київ, 03162 (UA)

ОСАДЦІВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ

вул. Гетьмана Полуботка, 84, кв. 43, м. Чернігів, 14027 (UA)

(54) СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОГО ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЕМОГЛОБІНУ В МЕЛАНІНВІСНІЙ ШКІРІ

(57) Спосіб неінвазивного вимірювання концентрації гемоглобіну в меланінвмісній шкірі шляхом визначення коефіцієнта дифузного відбивання оптичного сигналу, який включає почергове опромінення ділянок шкіри біотканини монохроматичним випромінюванням з двома довжинами хвиль, які утворюють референтний та вимірювальний канали, фотореєстрацію дифузно відбитого біотканиною сигналу, обчислення значення концентрації гемоглобіну C_0 на основі відношення потужностей дифузно відбитих сигналів у обох каналах без урахування впливу меланіну, який відрізняється тим, що поверхню шкіри опромінюють під кутом α відносно перпендикуляра до її поверхні, який вибирають в межах від 5 до 30 кутових градусів, поверхню шкіри додатково опромінюють дистанційно за допомогою випромінювача, віддаленого від її поверхні на відстань h не менше $0,3 \cdot D$, де D - діаметр діафрагми, реєструють фотоприймачем дзеркально відбите випромінювання, обчислюють концентрацію гемоглобіну з урахуванням рівня дзеркально відбитого сигналу згідно з виразами (1-2)

$$C_0 = a \cdot \ln X - b, (1)$$

$$C = C_0 - c \cdot \ln Y + d, (2)$$

де C_0 - концентрація гемоглобіну без урахування впливу меланіну,
а, b, c і d - постійні, зумовлені конструкцією оптичної насадки гемоглобінометра і режимом його налагодження,

$X = N_r / N_m$ - відношення дифузно відбитих сигналів в каналах,

N_r та N_m - рівень дифузно відбитого сигналу в референтному та вимірювальному каналах, відповідно.

$Y = N_{ms0} / N_{ms}$ - відношення дзеркально відбитих сигналів у вимірювальному каналі,

N_{ms0} - середньостатистичний або вимірюваний для даного пацієнта рівень сигналу вимірювального каналу, дзеркально відбитого від незасмаглого органу, у якому відсутній меланін,

N_{ms} - рівень сигналу вимірювального каналу, дзеркально відбитого від засмаглого органу, у якому наявний меланін.

(11) 108766

(51) МПК (2016.01)

A61B 6/00

A61B 8/00

(21) у 2016 01701

(22) 23.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Чурилін Руслан Юрійович (UA), Крамний Іван Омелянович (UA), Таран Олена Володимирівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО АБСЦЕСУ ЛЕГЕНЬ

(57) Спосіб діагностики ступеня тяжкості перебігу хронічного абсцесу легень, який здійснюється шляхом проведення візуалізації легень і аналізу отриманої картини абсцесу, який відрізняється тим, що проводять рентгенологічне і (або) комп'ютерно-томографічне дослідження, за допомогою рентгенограмметричних вимірів і розрахунків визначають розміри хронічного абсцесу, товщину перифокального пневмофіброзу і розміщення серединної тіні, якщо порожнина хронічного абсцесу до 4 см в діаметрі, товщина перифокального пневмофіброзу становить 3-5 мм і серединна тінь розміщується звичайно - встановлюють 1 (помірний) ступінь перебігу; коли порожнина абсцесу від 4 до 6 см в діаметрі; товщина перифокального пневмофіброзу становить 6-10 мм і серединна тінь зміщується до 25 % поперечника половини грудної клітки встановлюють 2 (середньої тяжкості) ступінь перебігу; якщо порожнина абсцесу більше 6 см в діаметрі; товщина перифокального пневмофіброзу більша 10 мм; серединна тінь зміщується більше 25 % від поперечника половини грудної клітки діагностують 3 (тяжкий) ступінь перебігу хронічного абсцесу.

(11) 108503

(51) МПК

A61B 6/14 (2006.01)

A61N 5/10 (2006.01)

- (21) **u 2015 12150** (22) **07.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Гулюк Анатолій Георгієвич (UA), Варжапетян Сурен Діасович (UA), Тащян Армен Едуардович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВІДЛАМКА КОРЕНЯ У ГАЙМОРОВІЙ ПАЗУСІ ПРИ НЕЗАКІНЧЕНІЙ ЕКСТРАКЦІЇ ЗУБА ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**
(57) Спосіб ідентифікації відламка кореня у гайморовій пазусі при незакінченій екстракції зуба верхньої щелепи, за яким пацієнту виконують рентгенологічне обстеження або конусно-променеву комп'ютерну томографію гайморових пазух, отримані рентгенологічні показники стороннього тіла, розташованого в гайморовій пазусі, порівнюють з визначеними прямими і непрямыми ознаками, які вказують на відламок кореня зуба у просвіті гайморової пазухи, і, якщо форма стороннього тіла - конус, контури якого рівні, тіло локалізовано в альвеолярній бухті, рентгенологічна щільність по Хаусфільду (HU) - 700-800, тіло - частіше в однині, просвіт кореневого каналу, у наявності тінь інтраканального герметика відламка кореня, не спостерігається безпосередній контакт стороннього тіла з "причинним" зубом, спостерігаються "порожня" лунка "причинного" зуба і порушення цілісності дна гайморової пазухи - то стороннє тіло у гайморовій пазусі ідентифікують як відламок кореня зуба верхньої щелепи при незакінченій екстракції зуба верхньої щелепи.

- (11) **108753** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61B 17/00
(21) **u 2016 01641** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Петрушенко Вікторія Вікторівна (UA), Власов Василь Володимирович (UA), Просвітлюк Петро Васильович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ СЕРЕДИННОЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ**
(57) Спосіб попередження серединної післяопераційної вентральної грижі, що передбачає доопераційну візуалізацію серединної лінії тіла між мечоподібним відростком, пупком і лобковим симфізом для виконання лапаротомії, який **відрізняється** тим, що встановлення місця майбутнього розрізу апоневрозу білої лінії живота здійснюють під час УЗД шляхом візуалізації середини білої лінії живота на різних рівнях і позначення її маркером на шкірі живота.

- (11) **108832** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61B 8/08 (2006.01)
(21) **u 2016 03125** (22) **25.03.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Пятночка Володимир Іванович (UA), Дзюбановський Ігор Якович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)
(73) **ПЯТНОЧКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
м-н Перемоги, 4, кв. 9, м. Тернопіль, 46009 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ**
(57) Спосіб прогнозування виникнення післяопераційних вентральних гриж, що включає вихід органів черевної порожнини через природні отвори або післяопераційні з'єднані передні стінки живота під впливом екзогенних або ендогенних факторів, який **відрізняється** тим, що при наявності неспецифічних загальних симптомів або при наявності одного з них і при присутності незначних суб'єктивних скарг (біль в гомілках, незначний набряк гомілок при незначних фізичних навантаженнях) проводять ультразвукове дослідження товщини венозної стінки і при її стоншенні діагностують неспецифічну дисплазію сполучної тканини як фактор ризику грижоутворення.

- (11) **108538** (51) МПК
A61B 8/10 (2006.01)
A61B 3/10 (2006.01)
A61B 3/135 (2006.01)
(21) **u 2015 12753** (22) **23.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Боброва Надія Федорівна (UA), Троніна Світлана Альфредівна (UA), Буря Віталія Андріївна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА"**
Французький бульвар, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІСТИННИХ РОЗМІРІВ МЕЛАНОЦИТАРНИХ НЕВУСІВ КОН'ЮНКТИВИ**
(57) Спосіб визначення істинних розмірів меланоцитарних невусів кон'юнктиви, що полягає у визначенні площі новоутворення, який **відрізняється** тим, що додатково проводять флюоресцентну ангіографію, виявляють зону гіперфлюоресценції на основі якої визначають істинні розміри новоутворення.

- (11) **108521** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
G01N 33/574 (2006.01)
(21) **u 2015 12522** (22) **18.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Грабовий Олександр Миколайович (UA), Антонюк Сергій Анатолійович (UA), Савчин Тарас Михайлович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСТКИ ФУНКЦІОНАЛЬНО АКТИВНИХ КЛІТИН У СКЛАДІ ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ПУХЛИН ТОВСТОЇ КИШКИ

(57) Спосіб визначення частки функціонально активних клітин у складі епітеліальних пухлин товстої кишки, що включає визначення низки параметрів, які характеризують форму і розміри ядра клітини, та здійснення розподілу клітин на морфо-функціональні типи: з функціональними ядрами, у стані апоптозу, у стані мітозу, старіючі, який **відрізняється** тим, що пухлинні клітини ранжують за вмістом ДНК у ядрі з кроком де $1=2c$ (диплоїдні), виходячи з площі перерізу і вмісту ДНК та обчислюють індекс нормальності ядра пухлинних клітин (N_i) для кожного рангу за формулою:

$$N_i = \frac{NDNA_i \times NArea_R}{NDNA_R \times NArea_i},$$

де: N_i - індекс нормальності ядра досліджуваної клітини,

$NDNA_i$ - вміст ДНК у ядрі досліджуваної клітини,

$NDNA_R$ - середній вміст ДНК у ранзі R, до якого належить клітина,

$NArea_i$ - площа перетину ядра досліджуваної клітини;

клітини зі значенням N_i у межах: $1 \pm 0,2$, вважаються функціонально активними у складі епітеліальних пухлин товстої кишки.

(11) 108479 (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
A61B 5/08 (2006.01)
G01N 30/00

(21) u 2015 11094 (22) 12.11.2015
(24) 25.07.2016

(72) Багрий Микола Миколайович (UA), Попович Лілія Олегівна (UA), Козловська Марія Геннадіївна (UA), Дем'янчук Мар'яна Василівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РЕЦИДИВУЮЧОГО ХАРАКТЕРУ НАЗАЛЬНОГО ПОЛІПОЗУ З РОЗВИТКОМ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ЗА ДАНИМИ МОРФОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІПІВ НОСА

(57) Спосіб оцінки рецидивуючого характеру назального поліпозу з розвитком бронхіальної астми за даними морфологічного дослідження поліпів носа, який передбачає морфологічну оцінку перебігу поліпозного риносинуситу, який **відрізняється** тим, що за даними рутинного гістологічного дослідження із забарвленням гістохімією гематоксиліном і еозином проводиться оцінка змін товщини епітелію, розвитку у ньому метастатичних процесів, якісного та кількісного складу стромальної інфільтрації.

(11) 108697 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 01191 (22) 11.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Никоненко Андрій Олександрович (UA), Вільданов Сергій Ренатович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

НИКОНЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ясна, 10, с. Сонячне, Запорізький р-н, 70417 (UA)

ВІЛЬДАНОВ СЕРГІЙ РЕНАТОВИЧ

вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 19, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЛІМФОЦЕЛЕ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ НИРКИ

(57) Спосіб хірургічної профілактики лімфоцели при трансплантації нирки, що включає перекриття лімфатичних судин, який **відрізняється** тим, що перекриття лімфатичних судин виконують шляхом висококастотного електрозварювання лімфатичних судин.

(11) 108774 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/24 (2006.01)
A61B 6/14 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) u 2016 01807 (22) 25.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Пюрик Василь Петрович (UA), Огієнко Святослав Анатолійович (UA), Пюрик Ярослав Васильович (UA), Огієнко Тетяна Юріївна (UA)

(73) ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ

вул. Витвицького, 9, кв. 62, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

ОГІЄНКО СВЯТОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Ст. Бандери, 85, кв. 84, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)

ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Витвицького, 9, кв. 62, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

ОГІЄНКО ТЕТЯНА ЮРІЇВНА

вул. Ст. Бандери, 85, кв. 84, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ II-III СТУПЕНЯ З КОРЕГУВАННЯМ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ

(57) Спосіб комплексного лікування хворих на тяжкі форми пародонтиту методом мукогінгівоостеопластики, що включає проведення вертикальних або односторонніх розрізів через зубоясенний край з відступом від краю дефекту, формування слизово-окістного клаптя трапецієподібної форми, довжиною розрізів, що відповідає мобільності клаптя, відшаровування тканини від альвеолярного відростка на

глибину враження з вестибулярного і орального боків, деепіталізацію і відновлення слизово-окістного клаптя, юретаж кісткових кишень, декортікацію альвеолярного відростка, відновлення цементу кореня фінірами, укладення на оброблену поверхню альвеолярного відростка змодельованого алогеного трансплантату і колагенової композиції з перекриттям слизово-окістним клаптем на рівні шийок зубів і ушивання рани без натягу після ретельного гемостазу, який **відрізняється** тим, що лікування здійснюють проведенням мукогінгівоостеопластики і корегуванням ефективності репаративних процесів в динаміці до і після хірургічного втручання за результатами рентгенологічного і ехоостеометричного відслідковування, індексної оцінки стану пародонта, стану слизової, ясенного краю і кістки, відповідно, з урахуванням взаємозв'язку тканин періосту з запаленням та щільністю кісткової структури щелепних кісток, причому підчас хірургічного втручання після деепіталізації і відновлення слизово-окістного клаптя додатково проводять численні кісткові пенетрації на відкритій кістковій ділянці на товщину періосту гострим кулястим бором, формуючи отвори з віддаллю 2-3 мм і після ушивання рани без натягу проводять аплікацію тканини препаратом "Генгігель" та призначають внутрішньовенним крапельним введенням препарат N-(1-дезоксид-Д-глюцитол-1-іл)-N-метиламоній сукцинат натрію по 400 мл протягом тижня 1 раз на день.

- (11) **108752** (51) МПК
A61B 17/42 (2006.01)
A61B 1/313 (2006.01)
- (21) u 2016 01639 (22) 22.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Петрушенко Вікторія Вікторівна (UA), Власов Василь Володимирович (UA), Просвітлюк Петро Васильович (UA), Калиновський Сергій Валерійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОПЕРЕЧНОЇ ЛАПАРОТОМІЇ**
- (57) Спосіб поперечної лапаротомії, шляхом поперечного розрізу стінки живота, що передбачає поперечний розріз шкіри і підшкірно-жирової клітковини, поперечний розтин білої лінії живота, до внутрішніх країв прямих м'язів живота, передньої і задньої пластинок піхви прямих м'язів живота з обох сторін аж до зовнішніх країв прямих м'язів живота, поперечної фасції і парієтальної очеревини, який **відрізняється** тим, що прямі м'язи живота відводять гачками вбік без їх перетискання.

- (11) **108580** (51) МПК (2016.01)
A61B 18/02 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 17/00
- (21) u 2016 00035 (22) 04.01.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Денисенко Ольга Іванівна (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Каденюк Тетяна Ярославівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОБМЕЖЕНИХ ФОРМ НЕЙРОДЕРМІТУ**
- (57) Спосіб комплексного лікування обмежених форм нейродерміту, що полягає у призначенні стандартних антигістамінних, гіпосенсибілізуючих, седативних, антиоксидантних, вітамінних, біостимуляторних лікарських препаратів та протизапальних засобів зовнішньої дії, який **відрізняється** тим, що на тлі стандартної терапії додатково призначають сеанси локальної кріотерапії за загальної експозиції - 5-6 хвилин щоденно - впродовж 5 днів та через день наступні 10-15 днів (всього на курс лікування - 10-12 процедур).

- (11) **108581** (51) МПК (2016.01)
A61B 18/02 (2006.01)
B61K 9/00
A61P 17/00
- (21) u 2016 00037 (22) 04.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Денисенко Ольга Іванівна (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Каденюк Тетяна Ярославівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПРУРИГО**
- (57) Спосіб комплексного лікування пруріго, що включає призначення стандартних системних медикаментозних гіпосенсибілізуючих, дезінтоксикаційних, антигістамінних, ферментних, седативних, вітамінних препаратів, сорбентів, а також зовнішньої протизапальної та розсмоктуючої терапії, який **відрізняється** тим, що на тлі стандартної терапії додатково призначають комплекс процедур локальної кріотерапії по 20-30 секунд 3-4 рази на кожну анатомічну ділянку висипки (за загальної експозиції - 10 хвилин) щоденно - впродовж 5 днів та через день наступні 14-19 днів (всього на курс лікування - 11-14 процедур).

- (11) **108582** (51) МПК (2016.01)
A61B 18/02 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 17/00

- (21) u 2016 00039 (22) 04.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Денисенко Ольга Іванівна (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Каденюк Тетяна Ярославівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ВЕРУКОЗНИХ ФОРМ ЧЕРВОНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЮ

(57) Спосіб комплексного лікування верукозних форм червоного плоского лишая, що включає призначення стандартного лікування із застосуванням дезінтоксикаційних, гіпосенсибілізуючих, антигістамінних і седативних препаратів та кортикостероїдних мазей із вмістом кератолітичних засобів, який **відрізняється** тим, що на тлі стандартної терапії додатково призначають сеанси локальної кріотерапії по 30-40 секунд 3-4 рази на кожне поле (за загальної експозиції - 10 хвилин) щоденно - впродовж 5 днів та через день наступні 14-19 днів (всього на курс лікування - 11-14 процедур).

(11) 108470

(51) МПК

A61B 90/14 (2016.01)

A61B 17/03 (2006.01)

A61B 17/66 (2006.01)

(21) u 2015 09977

(22) 13.10.2015

(24) 25.07.2016

(72) Власенко Вадим Григорович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Герасимчук Петро Олександрович (UA), Запорожан Степан Йосипович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

ВЛАСЕНКО ВАДИМ ГРИГОРОВИЧ

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

ПАВЛИШИН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

ГЕРАСИМЧУК ПЕТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

ЗАПОРОЖАН СТЕПАН ЙОСИПОВИЧ

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВАКУУМНОЇ ТЕРАПІЇ РАНОВОЇ ПОВЕРХНІ ПІСЛЯ АВТОДЕРМОПЛАСТИКИ

(57) Спосіб вакуумної терапії ранової поверхні після автодермопластики, який **відрізняється** тим, що створюють періодичний негативний тиск на автодермотрансплантат і ранову поверхню за допомогою вакуум-приладу "АГАТА-ДНІПРО", створюють "пульсуючий" вплив негативного тиску на ділянку застосування за допомогою реле часу, яке вмикає від'ємний тиск на рану через задані часові проміжки, що створює оптимальні умови для приживлення автодермотрансплантата та покращує обмінні процеси в рановій поверхні та трансплантаті, дозволяє скоротити тривалість стаціонарного лікування хворого на 8,2±1,3 ліжко-дня.

(11) 108669

(51) МПК (2016.01)

A61C 8/00

(21) u 2016 00993

(22) 08.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Шуджаїрі Ахмед Карім (UA), Пюрик Василь Петрович (UA)

(73) ШУДЖАІРІ АХМЕД КАРІМ

вул. Мазепи, 72, кв. 20, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ

вул. Витвицького, 9, кв. 62, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

(54) СПОСІБ НЕГАЙНОЇ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ У СВІЖІ ПОСТЕКСТРАКЦІЙНІ ЛУНКИ У ХВОРИХ З ПЕРІАПІКАЛЬНИМИ ПАТОЛОГІЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ

(57) Спосіб негайної дентальної імплантації у свіжі постекстракційні лунки у хворих з періапикальними патологічними ураженнями, що включає використання аутоплазми, яку отримують безпосередньо перед операцією з венозної крові пацієнта, збагачують факторами росту людини і проводять нею іригацію постекстракційної лунки, після чого методом інструментального вгвинчування встановлюють імплантат(и), покривають його біологічною фібриновою мембраною і після заживання встановлюють постійну ортопедичну конструкцію з опорою на імплантат(и), який **відрізняється** тим, що на початковій стадії здійснюють опитування пацієнта на наявність алергії, проводять зовнішній огляд тканин ротової порожнини і панорамну рентгенограму стану кісткової тканини в масштабах лицевого скелету і/або радіофізіографію якісних характеристик кісткової тканини в зоні оперативних втручань і у порівнянні з оточуючою здоровою тканиною і за визначенням алгоритмом оперативного втручання і підбраного(их) імплантанта(ів) негайно після видалення зуба(ів) проводять обробку періапикальних патологічних уражень і іригацію постекстракційної лунки попередньо підготовленою аутоплазмою пацієнта, збагаченою факторами росту (PRGF-Endoret), у комбінації з замінником кісткової тканини природного походження Bio-Oss з добавкою 10 % високоочищеного свинячого колагену, у кількості приготовленої маси, адекватній кістковому дефекту пацієнта, ущільнюють заповнену лунку аутогенним фібрином з наступним одномоментним встановленням вибраного(их) імплантата(ів) і, після завершення процесу кісткової регенерації і загоєння, встановлюють постійну ортопедичну конструкцію з опорою на імплантат(и).

(11) 108468

(51) МПК (2016.01)

A61D 19/00

(21) u 2015 08991

(22) 18.09.2015

(24) 25.07.2016

(72) Біндюг Олександр Андрійович (UA), Біндюг Дмитро Олександрович (UA), Лобченко Світлана Федорівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ СПЕРМІЇВ У НАТИВНІЙ СПЕРМІ КНУРІВ

(57) Спосіб визначення концентрації спермій у нативній спермі кнурів, що здійснюється за вагою осаду,

отриманого завдяки її центрифугуванню, який **відрізняється** тим, що пробу сперми об'ємом 10 см³ центрифугують протягом 10 хвилин з швидкістю ротора 3500 об/хв., і отриманий осад перераховують у концентрацію, застосовуючи певний коефіцієнт.

вання шляхом накладання кисетного шва в екваторіальній зоні з наступним його затягуванням, накладання двох П-подібних швів, що проводяться через всю товщу аутоімпланта під шкірним майданчиком - з входом і виходом кожного шва біля кордону шкірної і жирової частин відповідно 6-12 год. і 3-9 год. з наступним їх затягуванням.

- (11) **108539** (51) МПК (2016.01)
A61F 9/00
A61F 9/007 (2006.01)
A61B 18/02 (2006.01)
- (21) u 2015 12754 (22) 23.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Боброва Надія Федорівна (UA), Троніна Світлана Альфредівна (UA), Бурия Віталія Андріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАНОВА НАМН УКРАЇНИ"**
Французький бульвар, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МЕЛАНОЦИТАРНИХ НЕВУСІВ КОН'ЮНКТИВИ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**
- (57) Спосіб лікування меланоцитарних невусів кон'юнктиви у дітей та підлітків, що включає кріодеструкцію новоутворення, який **відрізняється** тим, що проводять експозицію 25 секунд при беспігментних та 30 секунд при пігментних невусах двічі протягом одного сеансу з паузою на відтаювання, з повторенням сеансів з інтервалом 2 місяці до досягнення повної клінічної резорбції новоутворення.

- (11) **108540** (51) МПК (2016.01)
A61F 9/00
A61F 9/007 (2006.01)
A61F 2/14 (2006.01)
- (21) u 2015 12755 (22) 23.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Боброва Надія Федорівна (UA), Троніна Світлана Альфредівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАНОВА НАМН УКРАЇНИ"**
Французький бульвар, 49/51, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНУКЛЕАЦІЇ З ФОРМУВАННЯМ ОПОРНО-РУХОВОЇ КУЛЬТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ШКІРНО-ЖИРОВОГО АУТОІМПЛАНТА У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб енуклеації з формуванням опорно-рухової культури з використанням шкірно-жирового аутоімпланта у дітей, який полягає в енуклеації очного яблука з попереднім прошиванням і відсіканням зовнішніх прямих м'язів, взятті аутологічного шкірно-жирового фрагмента тканин в сидничній області, імплантації шкірно-жирового імпланта в порожнину орбіти, фіксації екстраокулярних м'язів до шкірної частини аутоімпланта шляхом прошивання, пошаровому ушиванні тканин над імплантом, який **відрізняється** тим, що перед імплантацією шкірно-жирового аутоімпланта проводиться його попереднє моделю-

- (11) **108846** (51) МПК (2016.01)
A61F 9/00
A61K 8/92 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 31/63 (2006.01)
A61K 31/4174 (2006.01)
- (21) u 2016 05635 (22) 25.05.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Ковальчук Мар'яна Тарасівна (UA), Ніколов Валентин Валентинович (UA/BG)
- (73) **КОВАЛЬЧУК МАР'ЯНА ТАРАСІВНА**
вул. Карпенка, 3/5, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- НІКОЛОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Карпенка, 3/5, м. Тернопіль, 46018 (UA/BG)
- (54) **КРЕМ ДЛЯ ТОПІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОФТАЛЬМОРОЗАЦЕА**
- (57) Крем для топічної терапії офтальморозацеа (ophthalmoroseacea), що містить препарат нітроїмідазолової групи метронідазол, який **відрізняється** тим, що додатково містить сульфаніламід сульфациламід, дерматотропний засіб декспантенол, нефторований глюкокортикостероїд преднізолон, масляні розчини ретинолу і токоферолу, а також допоміжні компоненти, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| метронідазол | 0,750 |
| сульфациламід | 0,700 |
| декспантенол | 0,500 |
| преднізолон | 0,010 |
| ретинол (у 3,44 % масляному розчині) | 0,080-0,160 |
| токоферол (у 30 % масляному розчині) | 0,060-0,120 |
| віск прополісний | 2,0 |
| масло вазелінове | 1,0-1,6 |
| гліцерин | 4,0 |
| олія оливкова | 20,0 |
| триетаноламін | 0,900 |
| пропіленгліколь | 30,0 |
| ланолін | 1,0-1,6 |
| спирт етиловий 70° | 0,500 |
| віддушка | 0,180-0,200 |
| вода дистильована | до 100,0. |

- (11) **108708** (51) МПК (2016.01)
A61H 1/00
A61H 15/00
A61H 23/04 (2006.01)
A61H 23/06 (2006.01)
- (21) u 2016 01309 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Сущенко Костянтин Павлович (UA), Повх Григорій Васильович (UA)
(73) СУЩЕНКО КОСТЯНТИН ПАВЛОВИЧ
 вул. Нахімова, 32, кв. 2, м. Суми, 40009 (UA)
ПОВХ ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. Інститутська, 20, м. Суми, 40019 (UA)
(54) СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ ХРЕБТА І РЕАБІЛІТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ
(57) 1. Спосіб оздоровлення хребта і реабілітації всього організму, що включає масаж і застосування масажних пристроїв, який **відрізняється** тим, що проводять автоматизований пневматичний м'який масаж - вібрацію та мікровібрацію з одночасним м'яким дозованим розтягуванням хребта, для чого пацієнта кладуть на спину на стіл, що має рухому і нерухому поверхні, на голову вдягають м'який шолом для нерухомого закріплення голови, на стегна вдягають бандажний пояс, який за допомогою рухливого блока, натяжного троса і блока з набором тягарців м'яко розтягує м'язи спини і хребет, а під спину пацієнта кладуть матрац з вмонтованим в нього набором м'яких еластичних масажних трубочок, які приводять в дію за допомогою компресора, що нагнітає повітря, блока розподільчих клапанів і процесора, виконуючи різний за видом і за силою вплив - м'який масаж - вібрацію та мікровібрацію м'язів спини і хребта еластичними трубочками, та ліквідує зони запалення.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед автоматизованим пневматичним м'яким масажем - вібрацією та мікровібрацією з одночасним м'яким дозованим розтягуванням хребта виконують ручний розігріваючий масаж м'язів спини і всього відділу хребта, потім виконують суглобну гімнастику шийного, грудного і поперекового відділів хребта.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час автоматизованого пневматичного м'якого масажу - вібрації та мікровібрації з одночасним м'яким дозованим розтягуванням хребта пацієнти згинають ноги в колінах під 90° і переміщують їх в такому стані на підставку паралельно до підлоги, здійснюють повільні, легкі, періодичні коливання з боку на бік, вперед-назад, вгору-вниз - голови, тулуба, голови і тулуба одночасно, повільне, періодичне підняття, погойдування таза над столом.
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково використовують ванни з простою, мінералізованою, радоною чи іншою лікувальною водою.

- (11) 108840** (51) МПК
A61H 1/02 (2006.01)
(21) u 2016 05288 (22) 16.05.2016
(24) 25.07.2016
(72) Тесля Марія Василівна (UA), Тесля Оксана Анатоліївна (UA), Тесля Віктор Алімович (UA)
(73) ТЕСЛЯ МАРІЯ ВАСИЛІВНА
 просп. Маяковського, 72-б, кв. 28, м. Київ, 02232 (UA)
ТЕСЛЯ ОКСАНА АНАТОЛІІВНА
 просп. Маяковського, 22, кв. 25, м. Київ, 02217 (UA)

- ТЕСЛЯ ВІКТОР АЛІМОВИЧ**
 просп. Маяковського, 72-б, кв. 28, м. Київ, 02232 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА ТА ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ "ARCH-KIPARIS"
(57) 1. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату, що містить раму, виконану у формі дуги, пристосовану для установки в нахиленому положенні на верхній і нижній опорах, засіб для регулювання нахилу рами, розташований на рамі ложемент з панеллю і спинними валиками, засоби для утримання пацієнта на ложементі і опору для ніг пацієнта, який **відрізняється** тим, що ложемент розділений на дві дугоподібні деталі, причому одна деталь ложементу з панеллю закріплена на рамі, а друга деталь зі спинними валиками шарнірно пов'язана з рамою і оснащена пристроєм для зміни кута її нахилу стосовно рами.
 2. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що деталь ложементу зі спинними валиками забезпечена шийним валиком.
 3. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для регулювання нахилу рами виконаний у вигляді встановленого на підставці вертикального стояка з горизонтальними осями.
 4. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату за п. 3, який **відрізняється** тим, що вертикальний стояк у верхній своїй частині оснащений кронштейном для кріплення еспандерів, призначених для тренування рук і/або ніг.
 5. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що засобами для утримання пацієнта на ложементі є встановлені з боків рами опорні ручки і елементи кріплення еспандерів.

- (11) 108838** (51) МПК (2016.01)
A61H 7/00
A61N 2/00
(21) u 2016 04567 (22) 25.04.2016
(24) 25.07.2016
(72) Федоров Сергій Миколайович (UA), Федорова Вікторія Володимирівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ
(57) Спосіб медичної реабілітації дисциркуляторної енцефалопатії, який включає проведення стандартних фізіотерапевтичних процедур, а саме магнітолазерної терапії та хлоридно-натрієвих ванн малої мінералізації у складі санаторно-курортної реабілітації, який **відрізняється** тим, що хворому призначають краніосакральну терапію, обов'язково супроводжуючи терапевтичним діалогом із пацієнтом

про його тілесні відчуття, чергуючи з низькоінтенсивною багаторівневою системною фотоманітотерапією.

- (11) **108720** (51) МПК (2016.01)
A61H 39/00
A61B 5/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 01359** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Бабінець Лілія Степанівна (UA), Медвідь Ігор Ігорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ В ПОЄДНАННІ З ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ**
- (57) Спосіб лікування хворих на гіпертонічну хворобу в поєднанні з хронічним панкреатитом у фазі загострення, що полягає в додаванні до стандартизованої медикаментозної терапії курсу поверхневої багатоголчастої різнометалевої аплікації за допомогою аплікатора Ляпка з 14-ти сеансів одночасно або/і після застосування медикаментів, починають сеанс із здорової сторони, обкочують стопи і литкові м'язи валиком протягом 2-5 хвилин, після цього опрацьовують зони спини вздовж хребта 20-30 хвилин гальмівним методом, завершають сеанс 3-5-хвилинною аплікацією стоп, курс повторюють через 6 місяців.

- (11) **108537** (51) МПК (2016.01)
A61K 6/00
A61Q 11/00
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **у 2015 12751** (22) **23.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Скиба Олександра Василівна (UA), Деньга Оксана Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**
- (57) Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей, хворих на цукровий діабет, за яким дітям після проведення базової терапії (санація порожнини рота і професійна гігієна) проводять поетапну профілактику карієсу зубів за наступною схемою:
I етап:
Лактіале - після основної їжі 1 раз на добу, до 12 років - 1 грам, після 12 - 2 грами, 1 міс. (вересень) 2 місяці перерва, 1 міс. (грудень) 2 місяці перерва, 2 рази на рік; Алфавіт - 3 пігулки (№ 1, № 2, № 3) протя-

гом дня під час їжі, інтервал 4-5 годин. 1 міс. (вересень, березень) 2 рази на рік;
Квертулін-гель - місцево 1 міс. (2 рази на день);
Лізоомукоїд - місцево 1 міс. (3-4 рази на день після їжі);
II етап:
Кардонат - через 2 місяці після Алфавіту, 1 капсула 2 рази на добу 1 міс. (грудень, липень) 2 рази на рік;
Ентеросгель - 1 стол. ложка 2 рази на день за 2 години до їди 1 тиждень, 1 місяць відпочинку, 1 тиждень - 2 рази на рік;
Квертулін-гель - місцево 1 міс. (2 рази на день);
Лізоомукоїд - місцево 1 міс. (3-4 рази на день після їди);
III етап:
Аскорутин - 1 пігулка на добу, 2 тижні (лютий) 1 раз на рік;
Квертулін-гель - місцево (2 рази на день);
Лізоомукоїд - місцево 1 міс. (3-4 рази на день після їди).

- (11) **108559** (51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
- (21) **у 2015 12909** (22) **28.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Хрикін Вячеслав Миколайович (UA)
- (73) **ХРИКІН ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Широка, 41, кв. 6, м. Сарни, Рівненська обл., 34503 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОМЕОПАТИЧНИХ ІН'ЕКЦІЙНИХ РОЗЧИНІВ ДЛЯ НЕВІДКЛАДНОГО ВИКОРИСТАННЯ (СПОСІБ ХРИКІНА)**
- (57) Спосіб виготовлення ін'єкційних розчинів лікарських препаратів у гомеопатичних концентраціях для невідкладного використання, котрий полягає у декілька кратному розведенні водою для ін'єкцій стандартних ампульних розчинів відомих препаратів із зниженням концентрації діючої речовини в десять разів на кожному етапі, який **відрізняється** тим, що базовою речовиною для кожного наступного етапу виготовлення гомеопатичного розведення є залишковий об'єм розчину лікарської речовини, який знаходиться у канюлі одноразового шприца, котрий по чергово застосовується на усіх етапах виготовлення розчину необхідної концентрації.

- (11) **108563** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 17/00
H01L 21/00
- (21) **у 2015 12941** (22) **28.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Денисенко Ольга Іванівна (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Каденюк Тетяна Ярославівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ВУГРІВ ЗВИЧАЙНИХ (АКНЕ)

(57) 1. Спосіб комплексного лікування вугрів звичайних (акне), що включає проведення терапевтичних маніпуляцій охолодженням робочим інструментом на поверхні шкіри людини, який **відрізняється** тим, що перед проведенням терапевтичних маніпуляцій охолодженням робочим інструментом пацієнт приймає комплекс лікарських засобів для розширення шкірних судин та покращення метаболічних процесів у шкірі.

2. Спосіб комплексного лікування вугрів звичайних (акне) за п. 1, який **відрізняється** тим, що після прийняття пацієнтом комплексу лікарських засобів та проведення терапевтичних маніпуляцій охолодженням робочим інструментом на поверхню шкіри наносять тонкий шар лікарської речовини, що має розсмоктуючу дію.

3. Спосіб комплексного лікування вугрів звичайних (акне) за п. 1, який **відрізняється** тим, що сеанси терапевтичних маніпуляцій охолодженням робочим інструментом проводять по 30-40 секунд 3-4 рази на кожне поле (за загальної експозиції - 10 хв.) щоденно - впродовж 5-8 днів та через день наступні 10-12 днів (всього на курс - 11-14 процедур).

(72) Пономаренко Вадим Владиславович (UA), Сколожабська Єлизавета Андріївна (UA)

(73) ПОНОМАРЕНКО ВАДИМ ВЛАДИСЛАВОВИЧ
вул. Бучми, 34-а, кв. 56, м. Харків, 61136 (UA)

СКОЛОЖАБСЬКА ЄЛИЗАВЕТА АНДРІЙВНА
вул. Героїв Праці, 19-г, кв. 69, м. Харків, 61144 (UA)

(54) ОСНОВА АЛКОГОЛЬНИХ ЖЕЛЕЙНИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Основа алкогольних желейних продуктів, що містить рідку спиртовмісну сировину, цукровмісну речовину, патоку, загусник, воду, лимонну кислоту, яка **відрізняється** тим, що використовують рідку спиртовмісну сировину міцністю від 10 до 70 % об., при цьому згадана основа додатково містить гідрокарбонат натрію при наступному співвідношенні компонентів, ваг. ч.:

рідка спиртовмісна сировина		
міцністю від 10 до 70 % об.	100	350
цукровмісна речовина	100	350
патока	50	500
загусник	10	100
вода	15	100
лимонна кислота	0,1	3
гідрокарбонат натрію	0,1	3.

2. Основа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу основи додатково входить 1-5 ваг. ч. барвника.

3. Основа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу основи додатково входить 1-5 ваг. ч. ароматизатора.

(11) 108571 (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 9/00

(21) u 2015 13093 (22) 30.12.2015
(24) 25.07.2016

(72) Левицький Анатолій Павлович (UA), Ходаков Ігор Володимирович (UA), Левицький Юрій Анатолійович (UA), Левченко Олена Михайлівна (UA), Макаренко Ольга Анатоліївна (UA), Селіванська Ірина Олександрівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)

(54) ПРЕПАРАТ НЕЗАМІННИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ "ЛІПОСАН"

(57) Препарат незамінних жирних кислот, що містить риб'ячий жир, який **відрізняється** тим, що додатково містить соєву олію, свинячий жир і олію каротино-токоферолову "Катомас" у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

риб'ячий жир	16-25
свинячий жир	4-6
олія каротино-токоферолова "Катомас"	4-6
олія соєва	до 100.

(11) 108622 (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A23L 21/00

(21) u 2016 00542 (22) 25.01.2016
(24) 25.07.2016

(11) 108637 (51) МПК (2016.01)
A61K 33/00
A61P 19/00
B82Y 5/00

(21) u 2016 00773 (22) 01.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Корда Михайло Михайлович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Каплуненко Володимир Григорович (UA), Панасюк Ярослав Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ АКВАХЕЛАТАМИ Ag, Cu, Zn, Mg, Ca

(57) Спосіб стимуляції регенерації кісткової тканини аквахелатами Ag, Cu, Zn, який **відрізняється** тим, що включає додавання аквахелату нанометалу Mg та аквахелату Ca по 0,02 мг одноразово щоденно, що створює високу концентрацію Ca в сироватці крові, покращує засвоєння Ca і вітамінів групи B в організмі хворого, підтримує фізіологічний перебіг білкового обміну, знижує поріг збудливості нервової системи, стимулює імунітет, має протизапальні та протиалергічні властивості, що забезпечує швидке відновлення кісткової тканини при травмах та переломах, скорочуючи таким чином час перебування хворого на стаціонарному лікуванні.

- (11) **108642** (51) МПК (2016.01)
A61K 33/00
A61P 19/00
B82Y 5/00
- (21) **у 2016 00783** (22) **01.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Корда Михайло Михайлович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Каплуненко Володимир Григорович (UA), Панасюк Ярослав Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ АКВАХЕЛАТАМИ Ag, Cu, Zn, Co**
- (57) Спосіб стимуляції регенерації кісткової тканини аквахелатами Ag, Cu, Zn, який відрізняється тим, що включає додавання аквахелату нанометалу Co 0,02 мг одноразово щоденно, який прискорює процеси росту та побудови кісткової тканини, приймає участь в транспорті кисню, стимулює обмінні процеси та швидкість засвоєння білка, прискорює синтез м'язових волокон, приймає участь в синтезі амінокислот і ДНК, покращує засвоєння Ca, підвищує утворення гемоглобіну та прискорює окисні процеси, що в свою чергу забезпечує швидке відновлення кісткової тканини при травмах та переломах, скорочуючи таким чином час перебування хворого на стаціонарному лікуванні.

- (11) **108528** (51) МПК (2016.01)
A61K 35/14 (2015.01)
A61F 7/00
A61P 3/04 (2006.01)
- (21) **у 2015 12626** (22) **21.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Чернявська Олена Олександрівна (UA), Мамонтов Вячеслав Володимирович (UA), Бабійчук Владислав Георгійович (UA), Мартинова Юлія Вікторівна (UA), Кулик Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ВЕГЕТАТИВНИХ ПОРУШЕНЬ ОРГАНІЗМУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН З АЛІМЕНТАРНИМ ОЖИРІННЯМ**
- (57) Спосіб корекції вегетативних порушень організму експериментальних тварин з аліментарним ожирінням, що передбачає проведення сеансів ритмічних екстремальних холодових впливів на тварин при -120 °С, який відрізняється тим, що після закінчення сеансів охолодження вводять препарат кріоконсервованих ядровмісних клітин кордової крові людини в аутоплазмі.

- (11) **108536** (51) МПК (2016.01)
A61K 36/00
A61P 3/00

- (21) **у 2015 12750** (22) **23.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Левицький Анатолій Павлович (UA), Макаренко Ольга Анатоліївна (UA), Селіванська Ірина Олександрівна (UA), Фурдичко Анастасія Іванівна (UA), Ступак Олена Павлівна (UA), Деньга Оксана Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **АНТИДИСБІОТИЧНИЙ ЗАСІБ "ЛЕКВИН"**
- (57) Антидисбіотичний засіб, що містить кверцетин, інулін і цитрат кальцію, який відрізняється тим, що додатково містить лецитин, в такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------------|---------------|
| кверцетин | 0,6-1,0 |
| інулін | 31-37 |
| лецитин | 25-35 |
| цитрат кальцію | решта до 100. |

- (11) **108535** (51) МПК (2016.01)
A61K 36/00
A61P 1/00
A23D 9/00
- (21) **у 2015 12749** (22) **23.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Левицький Анатолій Павлович (UA), Ходаков Ігор Володимирович (UA), Левченко Олена Михайлівна (UA), Ткачук Віталій Васильович (UA), Левицький Юрій Анатолійович (UA), Макаренко Ольга Анатоліївна (UA), Селіванська Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **АЛІМЕНТАРНИЙ СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ДИСБІОТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
- (57) Аліментарний спосіб профілактики та лікування дисбіотичних захворювань, що включає використання олії, який відрізняється тим, що як головний жировий компонент раціону, вміст якого в раціоні не перевищує 10 %, використовують високоолеїнову соняшникову олію "Оливка" з вмістом олеїнової кислоти не менше 75 % і кількістю насичених жирних кислот менше 10 %.

- (11) **108759** (51) МПК (2016.01)
A61K 36/00
A61K 36/84 (2006.01)
A61K 36/534 (2006.01)
A61K 36/533 (2006.01)
A61P 9/00

- (21) **у 2016 01667** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Мороз Сергій Іванович (UA), Феклістов Сергій Миколайович (UA), Морозова Олена Ігорівна (UA), Кандибей Наталія Вікторівна (UA), Шляховенко Катерина Володимирівна (UA), Лазарева Олена Миколаївна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ФАРМАЦЕВТИЧНА ФАБРИКА "ВІОЛА"
вул. Кірова, 75, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) ФІТОКАРДІОПРЕПАРАТ "КАРДІОВІОЛ"

(57) 1. Фітокардіопрепарат, що містить корені валеріани, листя кропиви собачої (пустирника) та плоди глоду у вигляді настоек, який **відрізняється** тим, що додатково містить настойку листя м'яти перцевої, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

настойка з коренів валеріани 30-40

настойка з трави кропиви собачої

(пустирника) 30-40

настойка з плодів глоду 10-20

настойка з листя м'яти перцевої 10-20.

2. Фітокардіопрепарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить настойку з листя м'яти перцевої у вигляді спиртової витяжки 1:20.

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ОЧИЩЕНОГО (ППД) ТУБЕРКУЛІНУ ДЛЯ ССАВЦІВ НА ТВАРИНАХ, СЕНСИБІЛІЗОВАНИХ АВІРУЛЕНТНИМИ КУЛЬТУРАМИ M.BOVIS

(57) Спосіб визначення активності очищеного (ППД) туберкуліну для ссавців на тваринах, сенсibilізованих авірулентними культурами M.bovis, який включає отримання суспензії, що містить 1-5 мг культури мікобактерій, сенсibilізацію нею морських свинок і великої рогатої худоби та використання сенсibilізованих тварин для визначення активності туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців у стандартному розчині, який **відрізняється** тим, що для сенсibilізації тварин використовують непатогенний, авірулентний (інактивований) біологічний матеріал, що запобігає розповсюдженню вірулентних мікобактерій в довкіллі.

(11) 108484 (51) МПК (2016.01)
A61K 39/00
A61P 35/00

(21) u 2015 11634 (22) 25.11.2015
(24) 25.07.2016

(72) Крячок Ірина Анатоліївна (UA), Титоренко Ірина Борисівна (UA), Степанішина Яна Анатоліївна (UA), Філоненко Катерина Сергіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕХОДЖКІНСЬКУ ПЕРВИННУ МЕДІАСТИНАЛЬНУ В-ВЕЛИКОКЛІТИННУ ЛІМФОМУ

(57) Спосіб лікування хворих на неходжкінську первинну медіастинальну В-великоклітинну лімфому, що включає проведення курсу поліхіміотерапії за схемою R-da-EPOCH, який **відрізняється** тим, що доксорубіцин, вінкрестин, етопозид вводять пролонговано, інфузійно упродовж 96 годин.

(11) 108685 (51) МПК (2016.01)
A61K 50/00

(21) u 2016 01080 (22) 08.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Антонюк Ростислав Володимирович (UA), Луцик Олександр Дмитрович (UA), Антонюк Володимир Олександрович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛЕКТИНУ ІКРИ КОРОПА (CYPRINUS CARPIO L.)

(57) Спосіб одержання лектину ікри коропа (Cyprinus carpio L.), який включає гомогенізацію ікри у блендері, центрифугування і фільтрування супернатанту та очистку лектину афінною хроматографією, який **відрізняється** тим, що здійснюють гомогенізацію ікри у блендері з 1 %-ним розчином хлориду натрію, видаляють баластні білки після підкислення до pH 4,5 центрифугуванням і проводять очистку афінною хроматографією на поперечнозшитому овомукоїді та на співполімері полівінілового спирту і групспецифічних речовин крові людини, а елюцію адсорбованого лектину здійснюють за допомогою 2 % розчину лактози в діапазоні температур +20 - +55 °C.

(11) 108460 (51) МПК
A61K 39/04 (2006.01)

(21) a 2015 09959 (22) 12.10.2015
(24) 25.07.2016

(72) Кассіч Володимир Юрійович (UA), Кассіч Олексій Володимирович (UA), Кошельник Василь Гаврилович (UA), Колеснікова Катерина Юрійовна (UA)

(73) КАССІЧ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ
вул. Г. Кондратьєва, 160/5, кв. 109, м. Суми, 40021 (UA)

КАССІЧ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
в/д Кірова, 8, м. Люботин, Харківська обл., 62433 (UA)

КОШЕЛЬНИК ВАСИЛЬ ГАВРИЛОВИЧ
пр. 200 років Херсону, 33, кв. 22, м. Херсон, 73000 (UA)

КОЛЕСНІКОВА КАТЕРИНА ЮРІЙОВНА
пров. Пугачова, 6, кв. 16, м. Херсон, 73000 (UA)

(11) 108786 (51) МПК
A61L 2/16 (2006.01)
A61L 9/14 (2006.01)

(21) u 2016 01981 (22) 29.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Палій Анатолій Павлович (UA), Ведмідь Олександр Володимирович (UA), Синиця Олена Володимирівна (UA), Дубін Руслан Анатолійович (UA), Палій Андрій Павлович (UA)

(73) ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ
вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

ВЕДМІДЬ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Ак. Проскури, 5, кв. 35, м. Харків, 61085 (UA)

СИНІЦЯ ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Золочівська, 12, корпус 7, кв. 40, м. Харків, 61177 (UA)

ДУБІН РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Гвардійців Широнінців, 43-б, кв. 5, м. Харків, 61170 (UA)

ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Шкільна, 11, кв. 15, с. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ

(57) Спосіб дезінфекції при туберкульозі, що включає механічну очистку, дезінфекцію препаратом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який **відрізняється** тим, що використовують як дезінфікуючий препарат "Йодіс" методом зрошування у концентрації 1,0 % водного розчину за експозиції 5 годин і норми витрати 1000 мл/м².

СТИБЕЛЬ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

просп. Ч. Калини, буд. 58, кв. 146, м. Львів, 79070 (UA)

СТОЯНОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ

вул. Лисеницька, буд. 4, кв. 61, м. Львів, 79023 (UA)

(54) СПОСІБ НАСИЧЕННЯ КРОВІ КИСНЕМ

(57) Спосіб насичення крові киснем, що включає вдихання повітря, яке на 20,94 % містить молекулярний неактивованій інертний кисень (O₂), який **відрізняється** тим, що парентерально вводять донатор активованого атомарного кисню (O) пероксиду водню in vitro (0,005-0,015 мл 13-16 % на 5 мл крові) чи in vivo в складі активуючих препаратів 3-5 % - внутрішньовенно, або 15-17 % - внутрішньом'язово.

(11) 108504

(51) МПК (2016.01)
A61L 27/06 (2006.01)
A61L 27/32 (2006.01)
B82B 1/00

(21) u 2015 12154 **(22) 08.12.2015**

(24) 25.07.2016

(72) Горбик Петро Петрович (UA), Петрановська Алла Леонідівна (UA), Пилипчук Євген Володимирович (UA), Васильєва Олександра Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ІМПЛАНТАНТІВ

(57) Спосіб одержання наноструктурованого матеріалу для імплантантів, що включає обробку поверхні титану кислотами та формування поверхневого шару гідроксоапатиту, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні титану ведуть сумішшю сірчаної кислоти та пероксиду водню, формування поверхневого шару гідроксоапатиту ведуть шляхом попереднього модифікування поверхні титану (триетоксисиліл-пропіл-карбомойл) бутановою кислотою та ведуть додатково біомінералізацію з середовища модельної фізіологічної рідини.

(11) 108565

(51) МПК (2016.01)
A61M 1/14 (2006.01)
A61K 45/00

(21) u 2015 12949 **(22) 28.12.2015**

(24) 25.07.2016

(72) Лесів Степан Миколайович (UA), Гармата Лілія Степанівна (UA), Сتيبель Володимир Володимирович (UA), Стояновський Володимир Григорович (UA)

(73) ЛЕСІВ СТЕПАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ю. Липи, 18, кв. 37, м. Львів, 79020 (UA)
ГАРМАТА ЛІЛІЯ СТЕПАНІВНА
вул. Щурата, 16, кв. 28, м. Львів, 79059 (UA)

(11) 108861

(51) МПК
A61M 1/36 (2006.01)

(21) u 2016 06427 **(22) 13.06.2016**

(24) 25.07.2016

(72) Невзгода Олександр Ананійович (UA), Гетьман Вадим Григорович (UA), Невзгода Анатолій Ананійович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

НЕВЗГОДА ОЛЕКСАНДР АНАНІЙОВИЧ
вул. І. Вільде, 15, кв. 2, м. Львів, 79014 (UA)

ГЕТЬМАН ВАДИМ ГРИГОРОВИЧ
вул. Богданівська, 4, кв. 61, м. Київ, 03049 (UA)

НЕВЗГОДА АНАТОЛІЙ АНАНІЙОВИЧ
вул. І. Вільде, 15, кв. 1, м. Львів, 79014 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ ІЗ ПРОВЕДЕННЯМ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕРМІЇ КРОВІ

(57) Спосіб лікування емпієми плеври, що включає антибіотикотерапію, дезінтоксикаційну терапію, дренажування плевральної порожнини, який **відрізняється** тим, що додатково проводять безперервну екстракорпоральну гіпертермію крові за замкнутим циклом протягом 40 хв., з курсом лікування 4 сеанси екстракорпоральної гіпертермії крові щоденно.

(11) 108655

(51) МПК (2016.01)
A61M 9/00
A61K 33/00
A61P 1/00

(21) u 2016 00902 **(22) 04.02.2016**

(24) 25.07.2016

(72) Гончарик Юрій Ігорович (UA), Лищишин Омелян Іванович (UA)

(73) ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ
вул. Трильовського, 8/90, м. Львів-49, 79049 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТОВСТОЇ КИШКИ В УМОВАХ КУРОРТУ

(57) Спосіб лікування товстої кишки в умовах курорту, який включає подавання мінеральної води із природного джерела, її нагрівання в баках до температури 37-38 градусів Цельсія, подавання її через труби до лікувального відділення, який **відрізняється** тим, що промивання товстої кишки мінеральною водою виконують окремо, і після цього вводять в товсту кишку озоновий розчин (мінеральну воду + озон).

(11) **108546** (51) МПК (2016.01)
A61N 5/00

(21) **и 2015 12832** (22) **25.12.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Крячок Ірина Анатоліївна (UA), Алексик Олена Михайлівна (UA), Титоренко Ірина Борисівна (UA), Амдієв Алім Анварович (UA), Новосад Ольга Ігорівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЛІМФОМУ ХОДЖКІНА ІІВ СТАДІЇ**

(57) Спосіб лікування хворих на лімфому Ходжкіна ІІВ стадії, що включає хіміотерапевтичне лікування, який **відрізняється** тим, що після 2-го курсу за схемою BEACOPP-esc, у разі досягнення часткової або повної відповіді на терапію, хворому призначають курси ПХТ за схемою ABVD з подальшою променевою терапією на початкову пухлинну масу.

(11) **108859** (51) МПК
A61N 5/06 (2006.01)

(21) **и 2016 06204** (22) **07.06.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Ніколаєнко Тимур Вікторович (UA)

(73) **НІКОЛАЄНКО ТИМУР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Суворова, 10, кв. 7, смт Куйбишеве, Куйбишевський р-н, Запорізька обл., 71001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПЛИВУ НА ТІЛО ЛЮДИНИ СВІТЛОВИМ ПОТОКОМ**

(57) 1. Пристрій для впливу на тіло людини світловим потоком, який містить лампу (1) з скляною колбою, лампотримач (2), рукоятку (3), електропровід (5) для електроживлення, який **відрізняється** тим, що він додатково містить гнучкий елемент (4), який розташований між лампотримачем (2) та рукояткою (3) і являє собою пустотілий футляр (6) з гнучкого матеріалу, в якому розташована частина електропроводу (5), при цьому співвідношення довжини L_1 гнучкого елемента (4) та довжини L_2 рукоятки (3) складає від 1:1 до 1:8, відповідно.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лампа (1) з скляною колбою є джерелом ультрафіолетового (кварцового) впливу або спрямованого бактерицидного впливу, або теплового (інфрачервоного) впливу.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пустотілий футляр (6) з гнучкого матеріалу у поперечному перерізі має круглу форму.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рукоятка являє собою футляр з твердого електроізоляційного матеріалу, в якому розташований електропровід (5) для підключення до загальної мережі електроживлення або автономне джерело електроживлення, наприклад у вигляді мініатюрного акумулятора (7).

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для посилення впливу променів від лампи та зони їх впливу він додатково оснащений віддзеркалювачем (9), який виконаний із термостійкого матеріалу у вигляді усіченого напівсферичного елемента.

(11) **108523** (51) МПК (2016.01)
A61P 9/00
A61P 9/10 (2006.01)

(21) **и 2015 12558** (22) **21.12.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Міщенко Тамара Сергіївна (UA), Здесенко Ірина Володимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ З ПОСТІНСУЛЬТНОЮ ДЕМЕНЦІЄЮ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих похилого віку з постінсультною деменцією за допомогою стандартної медикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що впродовж 10 діб призначають препарат Нейроксон внутрішньовенно крапельно по 1000 мг в розведенні на 200 мл 0,9 % розчину натрію хлориду 1 раз на добу з наступним прийомом препарату Нейроксон в таблетках перорально по 1 таблетці (500 мг) 2 рази протягом 20 діб.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що через три та шість місяців проводять повторні курси призначення Нейроксону.

A 62

(11) **108483** (51) МПК (2016.01)
A62C 8/00

(21) **и 2015 11525** (22) **23.11.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA), Бурич Катерина Олександрівна (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **РУЧНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) 1. Ручний універсальний пожежний інструмент, один з кінців якого виконаний у вигляді крюка, а інший - у вигляді крюка, направлено в протилежний бік, який **відрізняється** тим, що один з кінців крюка

оснащений виступом Т-подібної форми, а в протилежному - виконаний отвір продовгуватої форми.
2. Ручний універсальний пожежний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що в середній частині виконані два симетричні круглі отвори.
3. Ручний універсальний пожежний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінці крюка та на його середню частину нанесені сітчасті рифлення.

A 63

- (11) **108555** (51) МПК (2016.01)
A63B 69/02 (2006.01)
A61H 99/00
- (21) **u 2015 12880** (22) **25.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Шульте Наталя Віталіївна (UA)
(73) **ШУЛЬТЕ НАТАЛЯ ВІТАЛІЙВНА**
вул. Дубовий Гай, 53, м. Одеса, 65038 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**
(57) 1. Спосіб оздоровлення організму людини, який включає виконання фізичних вправ, які поєднують з використанням спортивного інвентарю або обладнання, який **відрізняється** тим, що фізичні вправи виконують з елементами фітнесу у комбінації з використанням фехтувальних рухів зі шпагами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шпаги виконані з пластику.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фізичні вправи виконують з додатковими елементами аеробіки.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фізичні вправи виконують з додатковими елементами йоги.
5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фізичні вправи виконують з використанням мішені.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фізичні вправи виконують з використанням обважнювачів.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що фізичні вправи виконують з використанням пластикових масок.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що фізичні вправи проводять під музичний аудіосупровід.

- (11) **108526** (51) МПК (2016.01)
A63F 11/00
A63F 13/00
G10G 1/00
G11B 31/00
H04N 11/00
- (21) **u 2015 12587** (22) **21.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Бакун Світлана Олександрівна (UA), Чуприна Олександр Олександрович (UA)
(73) **БАКУН СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

пр. Героїв Сталінграда, 59, кв. 112, м. Київ, 04219 (UA)

ЧУПРИНА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Іскрівська, 12, кв. 10, м. Київ, 03087 (UA)

(54) **ІНТЕРАКТИВНА МУЛЬТИМЕДІЙНА СИСТЕМА**

- (57) 1. Інтерактивна мультимедійна система, що передбачає використання пристроїв та (або) обладнання для інтерактивної участі користувача при взаємодії з системою і управлінні процесом подання інформації, яка **відрізняється** тим, що складається з пристроїв введення, виведення інформації, засобів передачі та зберігання інформації в цифровому форматі.
2. Інтерактивна мультимедійна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроями введення інформації є пристрої введення графічної і звукової інформації, вказівні (координатні) пристрої, ігрові маніпулятори.
3. Інтерактивна мультимедійна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроями виведення інформації є пристрої виведення візуальної та іншої інформації.
4. Інтерактивна мультимедійна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засобами передачі інформації є засоби передачі аналогових та цифрових даних у вигляді сигналів.
5. Інтерактивна мультимедійна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засобами зберігання інформації є запам'ятовуючі пристрої.
6. Інтерактивна мультимедійна система за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що один, декілька або усі пристрої системи можуть бути представлені у вигляді багатофункціонального обладнання, що забезпечує виконання функцій одного, декількох або усіх пристроїв системи.

- (11) **108844** (51) МПК (2016.01)
A63G 27/00
B66B 20/00
B66F 19/00
- (21) **u 2016 05364** (22) **17.05.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Іткіс Володимир Мусійович (UA)
(73) **ІТКІС ВОЛОДИМИР МУСІЙОВИЧ**
вул. Волинська, 14, м. Володимир-Волинський, Волинська обл., 44700 (UA)
- (54) **УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ПІДНЯТТЯ ПАСАЖИРІВ У ВЕРТИКАЛЬНОМУ НАПРЯМКУ**
(57) Устаткування для переміщення пасажирів у вертикальному напрямку, що містить колесо з кабінами для пасажирів, яке виконане з можливістю обертання та встановлене на горизонтальній центральній осі через радіально-упорні підшипники, опорний каркас, який виконаний з вертикальних та горизонтальних опорних фермових балок, та систему силового приводу колеса, яке **відрізняється** тим, що один кінець горизонтальної центральної осі колеса кріпиться до опори, встановленої на анкерних болтах горизонтального бетонного колодязя, спорудженого на вертикальній або близькій до вертикальної поверхні, інший кінець горизонтальної цент-

ральної осі колеса прикріпленій до зварного корпусу, встановленого на перехресті внутрішніх вертикальних опорних фермових балок, опорні кінці вертикальних фермових балок кріпляться до опор, встановлених на анкерних болтах вертикальних бетонних колодязів, споруджених в поверхні пляжу, опорні кінці горизонтальних фермових балок кріпляться до опор, встановлених на анкерних болтах бетонних колодязів, споруджених в поверхні крутого берега, причому на горизонтальних фермових

балках облаштована верхня площадка для посадки/висадки пасажирів, нижня площадка для посадки/висадки пасажирів облаштована на поверхні пляжу, а кабіни для пасажирів попарно прикріплені через підшипникові вузли підвісок до консольних кронштейнів колеса, що розташовані по обидві сторони зовнішнього ободу колеса.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01****(11) 108476** (51) МПК (2016.01)
B01D 25/00**(21) u 2015 10929** (22) 09.11.2015
(24) 25.07.2016**(72)** Журавель Дмитро Павлович (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Петренко Костянтин Григорович (UA)**(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)**(54) ФІЛЬТР ОЧИЩЕННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БЮПАЛИВА****(57)** Фільтр очищення дизельного біопалива, який містить корпус з верхньою та нижніми кришками, вхідний та вихідний патрубки, фільтруючий елемент, що містить фільтруючий, коагулюючий, водовідштовхувальний шари, який **відрізняється** тим, що фільтр оснащено нагрівальним елементом, який встановлено між внутрішньою поверхнею корпусу і фільтруючим елементом.**(11) 108560** (51) МПК
B01D 53/60 (2006.01)**(21) u 2015 12911** (22) 28.12.2015
(24) 25.07.2016**(72)** Моргунов Володимир Вікторович (UA), Руденко Дмитро Васильович (UA)**(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)**(54) СПОСІБ ФОТОКАТАЛІТИЧНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ВІД ШКІДЛИВИХ ГАЗОПОДІБНИХ СПОЛУК, ПИЛУ****(57)** Спосіб фотокаталітичного знезараження та очищення повітря від шкідливих газоподібних сполук, пилу, який полягає в попередньому очищенні повітря від пилу, подачі повітря в фотокаталітичний блок та його опромінення ультрафіолетовим випромінюванням, який **відрізняється** тим, що повітря попередньо очищується від газоподібних сполук, а обробка газів проводиться ультрафіолетовим випромінюванням з довжиною хвиль, що дорівнює ширині забороненої зони напівпровідника в присутності зовнішнього електричного поля.**(11) 108597** (51) МПК (2016.01)
B01F 3/00
B01F 5/00**(21) u 2016 00326** (22) 15.01.2016**(24) 25.07.2016****(72)** Мікульонюк Ігор Олегович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)**(54) КАВІТАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ****(57)** Кавітаційний змішувач, що містить корпус з поздовжніми наскрізними отворами, патрубки підводу й відводу оброблюваної рідини, а також розташовані в наскрізних отворах конічні кавітатори, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори виконано у вигляді дифузорів, а кожний з кавітаторів розташовано з можливістю зміни його положення по довжині відповідного наскрізного отвору.**(11) 108616** (51) МПК
B01F 7/04 (2006.01)
B29B 7/18 (2006.01)**(21) u 2016 00503** (22) 22.01.2016**(24) 25.07.2016****(72)** Мікульонюк Ігор Олегович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**(54) РОТОРНИЙ ЗМІШУВАЧ****(57)** Роторний змішувач, що містить змішувальну камеру з порожниною у вигляді двох співвісних циліндричних каналів, які перетинаються між собою і містять розташовані в них з можливістю обертання один назустріч одному два ротори, кожний з яких виконаний з перемішувальними лопатями й рифленою вальцювальною поверхнею, який **відрізняється** тим, що виступи й западини рифленої вальцювальної поверхні кожного ротора розташовані під гострим кутом до його поздовжньої осі, при цьому зазначені кути обох роторів виконані різного напрямку та/або величини.**(11) 108488** (51) МПК (2016.01)
B01F 11/00**(21) u 2015 11872** (22) 01.12.2015
(24) 25.07.2016**(72)** Залюбовський Марк Геннадійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA)**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)**(54) МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ****(57)** Машина для обробки деталей, що містить станину, ведучий та ведений вали, встановлені в станині в одній площині та з'єднані між собою подвійним просторовим шарніром, що виконаний у вигляді двох вилок та циліндричного барабана, закріпленого між ними на діаметрально взаємно перпендикулярних геометричних осях, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена коромислом, кінематично з'єднаним з веденим валом та встановленим в станині

з можливістю коливання в горизонтальній площині, при цьому діаметрально взаємно перпендикулярні осі вилок є осями кріплення циліндричного барабана, відстань між якими перевищує відстань між геометричними осями кожноївилки.

- (11) **108645** (51) МПК (2016.01)
B01F 11/00
B24B 31/00
- (21) u 2016 00830 (22) 02.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Залюбовський Марк Геннадійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Машина для обробки деталей, що містить станину, ведучий та ведений вали, встановлені в станині в одній площині та з'єднані між собою подвійним просторовим шарніром, що виконаний у вигляді двох вилок та робочої ємкості, яка закріплена між ними на діаметрально взаємно перпендикулярних геометричних осях, яка відрізняється тим, що робоча ємкість виконана у формі шестигранної призми.

- (11) **108519** (51) МПК (2016.01)
B01J 19/00
B01D 1/22 (2006.01)
B01D 3/00
- (21) u 2015 12442 (22) 16.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Єлманов Сергій Дмитрович (UA), Зубрій Олег Григорович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA)
- (73) **ЄЛМАНОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Костьольна, 3, кв. 9, м. Київ-1, 01001 (UA)
- ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Лютеранська, 33, кв. 12, м. Київ-24, 01024 (UA)
- МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- (54) **РОЗПОДІЛЬНИК ГРАВІТАЦІЙНОЇ РІДИННОЇ ПЛІВКИ**
- (57) 1. Розподільник гравітаційної рідинної плівки, що містить вертикальну або майже вертикальну стінку та розташовану на відстані від неї поверхню з утворенням між ними простору для розміщення рідини, а також випускну щілину, який відрізняється тим, що вихід випускної щілини перекрито кільцевим елементом, виготовленим з ліофільного по відношенню до рідини матеріалу з відкритими порами.
2. Розподільник за п. 1, який відрізняється тим, що над кільцевим елементом розташоване суцільне кільце з рівномірно виконаними по колу вертикальними наскрізними отворами.

- (11) **108596** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
B01D 3/20 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
- (21) u 2016 00325 (22) 15.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **РОЗПОДІЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ КОВПАЧКОВОЇ ТАРИЛКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Розподільний елемент ковпачкової тарілки масообмінного апарата, що містить газовий патрубок, розміщений зовні нього ковпачок з вертикальними прорізами в його нижній частині, а також засіб для регулювання прохідного перерізу прорізів ковпачка, який відрізняється тим, що засіб для регулювання прохідного перерізу прорізів ковпачка виконано у вигляді розташованої зовні ковпачка пружної розрізної пластини з вертикальними прорізами в її нижній частині.
2. Елемент за п. 1, який відрізняється тим, що прорізи ковпачка і пружної розрізної пластини виконані аналогічними, при цьому крок розташування прорізів дорівнює їхній подвійній ширині.

- (11) **108598** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
- (21) u 2016 00327 (22) 15.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, зігнутий зі стрижня або дроту у вигляді кривої, який відрізняється тим, що стрижень або дріт зігнуто у вигляді кільця з кінцевими ділянками у вигляді півкільця, розташованих під кутом відносно площини кільця в межах сфери, описаної навколо кільця.
2. Елемент за п. 1, який відрізняється тим, що півкільця розташовані відносно площини кільця під прямим кутом.

- (11) **108741** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
B01D 3/20 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
- (21) u 2016 01540 (22) 19.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)

(54) КОНТАКТНИЙ ПРИСТРІЙ ТАРІЛКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА

(57) Контактний пристрій тарілки масообмінного апарата, що містить закріплений на полотні тарілки патрубків для проходу легкої фази та з'єднаний з ним ковпачок з каналами на боковій частині для проходу легкої фази, при цьому у верхній частині патрубка виконані поздовжні прорізи з утворенням пелюсток, відігнутих назовні з можливістю фіксації на внутрішній поверхні бокової частини ковпачка, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні бокової частини ковпачка виконані виступи, що разом з кінцевими ділянками пелюсток утворюють з'єднання типу "твіст-офф", при цьому ковпачок виконано з можливістю його контакту з полотном тарілки та/або верхньою торцевою поверхнею патрубка.

(57) 1. Нікелевмісний каталізатор для три-риформінгу метану, нанесений на носій, який **відрізняється** тим, що як носій використовується кордієрит та каталізатор додатково містить оксид алюмінію та оксид лантану або оксид церію, при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

NiO	4-6
Al ₂ O ₃	4-6
La ₂ O ₃ (CeO ₂)	0,5-1,5
кордієрит	решта.

2. Нікелевмісний каталізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кордієрит має коміркову структуру.

B 02

(11) 108506 (51) МПК (2016.01)
B01J 20/06 (2006.01)
B28B 3/00

(21) у 2015 12156 (22) 08.12.2015
(24) 25.07.2016

(72) Горбик Петро Петрович (UA), Петрановська Алла Леонідівна (UA), Кусяк Андрій Петрович (UA), Туранська Світлана Петрівна (UA), Абрамов Микола Віталійович (UA), Горобець Світлана Василівна (UA), Васильєва Олександра Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
пр-кт Перемоги, 37, м. Київ-056, 03056 (UA)

(54) МАГНІТОЧУТЛИВИЙ СОРБЕНТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ З ВОДНИХ СЕРЕДОВИЩ

(57) Магніточутливий сорбент важких металів із водних середовищ, що містить магнетит та добавки, який **відрізняється** тим, що як добавки він містить олеат натрію та аморфний оксид титану, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

магнетит	30-70
олеат натрію	10-15
аморфний оксид титану	20-55.

(11) 108461 (51) МПК
B01J 23/755 (2006.01)
B01J 35/04 (2006.01)

(21) а 2015 12294 (22) 11.12.2015
(24) 25.07.2016

(72) Губарені Євген Віталійович (UA), Соловійов Сергій Олександрович (UA), Орлик Світлана Микитівна (UA), Курилець Ярослав Петрівна (UA)

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

(54) НІКЕЛЕВМІСНИЙ КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ТРИ-РИФОРМІНГУ МЕТАНУ

(11) 108794 (51) МПК
B02B 3/02 (2006.01)

(21) у 2016 01998 (22) 29.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Арендаренко Володимир Миколайович (UA), Горб Олег Олександрович (UA), Гузик Ростислав Тарасович (UA), Іванов Олег Миколайович (UA), Самойленко Тетяна Володимирівна (UA)

(73) АРЕНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)

ГОРБ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)

ГУЗИК РОСТИСЛАВ ТАРАСОВИЧ
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)

ІВАНОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)

САМОЙЛЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) ШЛІФУВАЛЬНО-ПОЛІРУВАЛЬНА МАШИНА

(57) Машина для шліфування та полірування зерна, що містить корпус із завантажувальним та розвантажувальним патрубками, вертикальний привідний вал із жорстко закріпленими і вільно посадженими на його осі дисками, останні з яких обладнані зубчастими механізмами, що дають їм можливість здійснювати синхронний обертальний рух разом з привідним валом, яка **відрізняється** тим, що диски виконані у вигляді зрізаних конусів, виготовлених з повстяного матеріалу, та мають можливість обертатись у взаємно протилежних напрямках з різними кутовими швидкостями.

(11) 108618 (51) МПК (2016.01)
B02C 4/00
B02C 4/10 (2006.01)

(21) у 2016 00509 (22) 22.01.2016
(24) 25.07.2016

(72) Банніков Юрій Юрійович (UA), Мороз Володимир Васильович (UA), Левченко Едуард Петрович (UA)

(73) БАННІКОВ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Фучика, 1-А, 2 поверх, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)

МОРОЗ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Героїв Дніпра, 102-18, м. Комсомольськ, Полтавська обл., 39800 (UA)

ЛЕВЧЕНКО ЕДУАРД ПЕТРОВИЧ

вул. Леніна, 8-12, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) СПОСІБ БАГАТОСТУПЕНЕВОГО ДРОБЛЕННЯ АГЛОМЕРАТУ В ОДНОВАЛКОВІЙ ЗУБЧАСТІЙ ДРОБАРЦІ

(57) 1. Спосіб багатоступеневого дроблення агломерату у однавалковій зубчастій дробарці, що включає подання агломераційного пирога та багатократне накладання зусиль між консольними з наступним відсівом продуктів дроблення через решітку, який **відрізняється** тим, що продукти дроблення, що не пройшли через решітку повертають у зону завантаження агломераційного пирога з верхньої частини дробарки або при перевантаженні дробарки продукти дроблення з розмірами більшими, ніж отвори у решітці, виводяться з дробарки.

2. Спосіб багатоступеневого дроблення агломерату у однавалковій зубчастій дробарці за п. 1, який **відрізняється** тим, що виведені продукти дроблення повертаються на верхню поверхню агломераційного пирога за рахунок конструкційних особливостей виконання зубців валка.

двох торців вздовж внутрішньої кромки кільцевого двостороннього торцевого вінця, рухомий ротор-жорн встановлений між двома нерухомими кільцевими торцевими жорнами, які мають торцеві кільцеві вінці з канавками та кільцеву конусну частину з відповідними гострокутними зубцями, та кожний закріплений не менше ніж трьома болтами, що проходять в ступінчасті отвори, розташовані по колу, болти вставлені в упорні втулки, які встановлені в різбових отворах в елементах, встановлених на торцевих стінках корпусу, з можливістю регулювання зазору, корпус відцентрового подрібнювача має з торця, протилежного вала ротора-жорна, вхідний отвір в межах центрального отвору в нерухомому кільцевому торцевому жорні, для можливості приймання суміші через встановлений вхідний патрубок, та має напірний вихідний патрубок, який розташований по дотичній до зовнішнього контуру корпусу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в торцевих стінках корпусу проточені кільцеві поглиблення, концентричні осі вала рухомого ротора-жорна, в яких по посадці з допусками, які забезпечують гарантований радіальний зазор, вставлені нерухомі кільцеві торцеві жорни і закріплені болтами, які проходять скрізь вказані ступінчасті отвори та циліндричні отвори в упорних регулювальних втулках, вставлених в різбових отворах вварив, закріплених на стінках корпусу, та обтиснені гайками, з можливістю зміни зазору між торцями кільцевих вінців жорен в діапазоні від 0,5 мм до 2,2 мм.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнення отвору для вала кріплення ротора-жорна виконане у вигляді сальникової набивки з щонайменше двома ущільнювальними сальниковими кільцями та підтискнуою втулкою, яка знаходиться з боку підшипникового вузла, в корпусі якого виконані оглядові вікна, для можливості також і підтискання ущільнення, та корпус відцентрового подрібнювача закріплений до корпусу підшипникового вузла.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий ротор-жорн відцентрового дискового подрібнювача закріплений на валу шпонковим з'єднанням та утримується гайкою, яка завернута на різбовому торці вала, вказаний вал має кільцевий упорний борт і встановлений у підшипникову опору з дворядними радіально-упорними підшипниками, зафіксованими по зовнішніх кільцях торцевими кришками, і через муфту, що компенсує, вал під'єднаний до електродвигуна.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на торцевих вінцях ротора-жорна та нерухомих кільцевих торцевих жорнах, на робочій площині, виконані канавки, направлені під кутом 25-35° відносно радіального напрямку, які мають глибину 1,2-2,0 мм, ширину 1,4-2,0 мм, з кроком по колу в діапазоні від 6 до 10 мм, а грані гострокутних зубців направлені радіально по конусній твірній і зовнішні ребра гострокутних зубців паралельні твірним своїх конусних частин.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на циліндричній твірній корпусу з боків виконані оглядові отвори, які закриті кришками.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на роторі-жорні лопаті, які рівномірно розташовані по зовнішньому контуру торцевого вінця, мають форму

(11) 108785

(51) МПК (2016.01)

B02C 7/00

B02C 7/06 (2006.01)

B02C 7/18 (2006.01)

B02C 9/00

(21) u 2016 01970

(22) 29.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Соляник Микола Борисович (UA)

(73) **СОЛЯНИК МИКОЛА БОРИСОВИЧ**

вул. М. Букіна, 42, кв. 47, м. Нова Каховка, Херсонська обл., 74900 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ФЕРМЕНТОВАНОЇ ЕМУЛЬСІЇ

(57) 1. Пристрій для одержання ферментованої емульсії, що містить раму, на якій встановлений привід та подрібнювач, який містить рухомий ротор-жорн, з лопатями та наскрізними отворами в диску, і нерухомі жорни, встановлені з утворенням заданого зазору з рухомих ротором-жорном, також патрубку для можливості подачі і приймання матеріалу, який **відрізняється** тим, що рухомий ротор-жорн відцентрового подрібнювача встановлений в його корпусі на валу, що проходить в отвір в торцевій стінці корпусу і має ущільнення, та встановлений в зовнішньому підшипниковому вузлі, закріпленому на рамі, а інший кінець вала сполучений з валом електродвигуна, вказаний рухомий ротор-жорн має, крім лопатей, які рівномірно розташовані по зовнішньому контуру кільцевого двостороннього торцевого вінця, на робочій площині якого виконані канавки, ще додаткові лопаті на маточині, а гострокутні зубці знаходяться на конічній кільцевій частині його диска з

дуги, а додаткові, від чотирьох до восьми лопатей, які розташовані в радіальному напрямку по контуру маточини, розташовані з урахуванням розташування отворів у диску ротора-жорна, які мають сумарний переріз, більший перерізу вхідного патрубку.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вхідному патрубку та напірному вихідному патрубку встановлені запірні клапани.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що використані запірні клапани типу "батерфляй".

(11) **108858** (51) МПК (2016.01)
B02C 17/00

(21) **у 2016 06203** (22) **10.06.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Свістельник Олег Якимович (UA), Свістельник Ірина Олегівна (UA), Заславець Андрій Анатолійович (UA), Мандзюк Роман Володимирович (UA)

(73) **СВІСТЕЛЬНИК ОЛЕГ ЯКИМОВИЧ**
вул. Лабораторна, 24, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

СВІСТЕЛЬНИК ІРИНА ОЛЕГІВНА
вул. Лабораторна, 24, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

ЗАСЛАВЕЦЬ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Кипуча, 32-б, м. Дніпропетровськ, 49048 (UA)

МАНДЗЮК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
5-й мікрорайон Зарічний, буд. 6, кв. 104, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

(54) **ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) 1. Футерівка барабанного млина, що містить встановлені на внутрішній поверхні барабана футерувальні плити, верхні частини яких мають виступаючу поверхню, а нижні частини мають установочну арматуру і сполучені за допомогою кріпильних елементів з барабаном млина, яка **відрізняється** тим, що вісь виступаючої поверхні розташована під гострим кутом до повздовжньої осі футерувальної плити.

2. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня, виступаюча над верхньою частиною футерувальної плити, у поперечному перерізі може бути виконана у формі прямокутника, трапеції, циліндра або хвильової поверхні

3. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на одній футерувальній плиті може бути одна або декілька виступаючих поверхонь.

4. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступаючі поверхні футерувальних плит, встановлених на внутрішній поверхні барабана, утворюють елементи багатозахідних спіралей правого і лівого обертання.

(11) **108604** (51) МПК
B02C 19/16 (2006.01)

(21) **у 2016 00381** (22) **18.01.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Пополов Дмитро Володимирович (UA), Учитель Олександр Давидович (UA), Засельський Володимир Йосипович (UA), Савенко Назарій Юрійович (UA), Тукало Олексій Ігорович (UA)

(73) **ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)

УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)

ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ
вул. Українська, 1, кв. 116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50019 (UA)

(54) **КОНУСНА ВІБРАЦІЙНА ДРОБАРКА**

(57) Конусна вібраційна дробарка, що містить станину, приймальну воронку, внутрішній і зовнішній конуси, кільцеву відбортку, пружини, синфазно синхронізовані вібратори, встановлені на зовнішньому конусі, яка **відрізняється** тим, що поверхня внутрішнього та зовнішнього конусів виконана біконічною у формі "світлового конуса", причому кут між твірними зовнішньої поверхні внутрішнього конуса та внутрішньої поверхні зовнішнього конуса, як у верхній α , так і нижній β його частинах повинен бути менше подвійного кута тертя матеріалу $\varphi_{\text{тер}}$ об поверхню конусів:

$$\alpha < 2 \cdot \varphi_{\text{тер}}; \beta < 2 \cdot \varphi_{\text{тер}}.$$

B 06

(11) **108636** (51) МПК
B06B 1/12 (2006.01)

(21) **у 2016 00770** (22) **01.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Ігнатенков Олександр Леонідович (UA), Акимов Олександр Олександрович (UA)

(73) **ІГНАТЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Попудренка, 6, кв. 11, м. Чернігів, 14017 (UA)

АКИМОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Г. Полуботка, 80, кв. 98, м. Чернігів, 14027 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЕНЕРГОВИТРАТ НА ПРИВОД КОЛИВАЛЬНИХ ТАРІЛОК**

(57) Пристрій для зниження енерговитрат на привод коливальних тарілок масообмінних апаратів, який містить кривошипний вал та шатун у вигляді пружного стрижня, зверху закріпленого жорстко на обоймі підшипника кривошипа, а знизу також жорстко закріплений нагорі підвіски горизонтальних тарілок, встановлених на штоках у вертикальному корпусі з необхідним кроком по висоті апарату, який **відрізняється** тим, що на тарілках встановлено горизонтальні пружні стрижні, які одним кінцем жорстко закріплені на тарілці, а іншим спираються на фіксатори, встановлені на стінці колони, та обмежують їх рух по стінці колони, причому пружність стрижнів підбирається такою, що останні при коливаннях тарілок деформуються у межах пружності, а власна часто-

та коливань системи опорів руху тарілок та деформацій пружних стрижнів є наближеною до резонансної щодо частоти коливань тарілок.

В 07

- (11) **108525** (51) МПК (2016.01)
B07B 1/00
B07B 1/28 (2006.01)
- (21) **у 2015 12586** (22) **21.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Учитель Олександр Давидович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Учитель Сергій Олександрович (UA), Дац Наталя Олександрівна (UA)
- (73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)
- ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Миру, 28, кв. 282, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50074 (UA)
- ДАЦ НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
мкр. 5-й Зарічний, 43, кв. 26, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50081 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО ГРОХОЧЕННЯ МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб вібраційного грохочення матеріалу, який включає подачу матеріалу на віброзбуджену поверхню, його переміщення уздовж грохоту за рахунок вібраційної дії, який **відрізняється** тим, що матеріал переміщується уздовж цілісного днища з одночасним зменшенням ширини та збільшенням висоти шару за рахунок його взаємодії з перфорованими фальшбортами, через отвори котрих виконується просівання дрібної фракції матеріалу, причому плоскість фальшбортів перпендикулярна плоскості днища та утворює з вертикальною плоскістю, що проходить через центральну вісь інерції короба, кут $\alpha > \arctg f$, де f - коефіцієнт тертя матеріалу об фальшборт, таким чином, що переріз шару матеріалу у горизонтальній площині утворює трапецію з більшою основою в зоні завантаження та меншою у зоні розвантаження.

- (11) **108462** (51) МПК (2016.01)
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 7/00
B03B 5/52 (2006.01)
A01D 19/10 (2006.01)
A01D 33/04 (2006.01)
- (21) **у 2015 04346** (22) **05.05.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Гевко Богдан Матвійович (UA), Гудь Віктор Зеновієвич (UA), Білик Стефанія Григорівна (UA), Диня

- Володимир Іванович (UA), Клендій Марія Іванівна (UA), Шуст Ігор Миколайович (UA)
- (73) **ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- ГУДЬ ВІКТОР ЗЕНОВІЙОВИЧ**
вул. Б. Лепкого, 8, смт Гусятин, Тернопільська обл., 48200 (UA)
- БІЛИК СТЕФАНІЯ ГРИГОРІВНА**
вул. Крушельницької, 17а/60, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)
- ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/1, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- КЛЕНДІЙ МАРІЯ ІВАНІВНА**
вул. Шашкевича, 18, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ШУСТ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 10, с. Розношенці, Збаразький р-н, 47353 (UA)
- (54) **ГВИНТОВИЙ КЛАСИФІКАТОР КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Гвинтовий класифікатор коренеплодів, що виконаний у вигляді рами, гвинтової спіралі, подавального лотка, сепараторної решітки, виконаних із циліндричних напрямних з зазором, між якими у міру переміщення коренеплодів є збільшенням і виконаним у вигляді нижньої частини циліндра, гладкої жолобоподібної поверхні, покритої еластичним матеріалом, який **відрізняється** тим, що в центрі гвинтової спіралі встановлено привідний вал на опорах, які жорстко закріплені до рами, правий кінець якого жорстко з'єднано з приводом через запобіжну муфту, а гвинтова спіраль з'єднана з привідним валом радіальними перемичками, які розміщені рівномірно по дузі спіралі і жорстко до неї закріплені з неробочої сторони, а другими кінцями вони жорстко закріплені до привідного вала, а гвинтова спіраль по зовнішньому діаметру виконана у вигляді Г-подібного профілю з горизонтальною полицкою з неробочої сторони і покритий еластичним трибостійким шаром по зовнішньому діаметру з робочої сторони, крім цього, сепаруюча решітка під'єднана відомим способом до вібруючого пристрою.

- (11) **108606** (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
- (21) **у 2016 00383** (22) **18.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Пополов Дмитро Володимирович (UA), Учитель Олександр Давидович (UA), Засельський Володимир Йосипович (UA), Савенко Назарій Юрійович (UA), Тукало Олексій Ігорович (UA)
- (73) **ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)
- ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ**
вул. Українська, 1, кв. 116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50019 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ГРОХОТ

(57) Вібраційний грохот, що містить короб, встановлені попарно опозитно відносно осі короба вібратори, сіючу поверхню з трапецієподібних секцій, станину, пружини, який **відрізняється** тим, що короб у поперечному перерізі має форму "квадрата", а в верхній його частині встановлені розподільний конус, що складається з трикутних секцій, та направляючі плити, причому як секції, так і плити нахилені до горизонту під кутом, меншим кута тертя матеріалу об їх поверхні.

B 21

(11) 108643 (51) МПК (2016.01)
B21D 13/00

(21) u 2016 00799 (22) 01.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Савуляк Віктор Валерійович (UA), Мордач Михайло Олександрович (UA), Мордач Ростислав Олександрович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ

(57) Пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу, з встановленою на ній рухомою калібрувальною матрицею, кріпильну плиту, на якій встановлений згинальний пуансон, з можливістю зворотного-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, рухомий калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, згинальну матрицю, яка нерухомо встановлена на основі, рухоми калібрувальну матрицю, встановлену з можливістю руху по напрямних, який **відрізняється** тим, що рухомий калібрувальний пуансон і рухома калібрувальна матриця з'єднані з основою та кріпильною плитою за допомогою гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску.

(11) 108855 (51) МПК (2016.01)
B21D 53/02 (2006.01)
B60H 1/06 (2006.01)
H05B 1/00

(21) u 2016 05952 (22) 01.06.2016
(24) 25.07.2016

(72) Бабенко Костянтин Сергійович (UA), Вознюк Віталій Тарасович (UA), Поденежко Юрій Олександрович (UA)

(73) БАБЕНКО КОСТЯНТИН СЕРГІЙОВИЧ
бульвар Незалежності, 21, кв. 70, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

ВОЗНЮК ВІТАЛІЙ ТАРАСОВИЧ
бульвар Незалежності, 3-А, кв. 13, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО ПРАЦЮЄ ЗА РАХУНОК ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДУ ПЕРШОГО РІВНЯ ВИПАРОВУВАННЯ/КОНДЕНСАЦІЇ

(57) 1. Теплоконтурний радіатор опалення, що містить корпус і нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді герметичної металевої камери, яка виконана у вигляді вертикальних секцій, що сполучені між собою горизонтальними поперечними елементами з отворами у місцях стику горизонтальних і вертикальних елементів, а всередині камери нерухомо закріплений внутрішній канал у вигляді труби, виконаний з можливістю циркулювання у ньому первинного теплоносія від генератора тепла, причому камера заповнена вторинним теплоносієм.

2. Теплоконтурний радіатор опалення за п. 1, який **відрізняється** тим, що на тильній стороні конструкції корпусу радіатора виконане металеве оребрення з можливістю забезпечення додаткового теплообміну поверхні радіатора, вирівнювання термічних опорів та інтенсифікації процесів теплопередачі, а металева трубка, нерухомо вставлена в герметичну камеру через отвір з можливістю заправки вторинним теплоносієм та технічного обслуговування радіатора.

3. Теплоконтурний радіатор опалення за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений торцевими заглушками з пластику, що встановлені на кінцях верхнього трубоквадрата, причому у нижньому трубоквадраті, в торцевій заглушці, по центру виконаний отвір проходження каналу у вигляді труби, крім того, на корпусі нерухомо закріплені кронштейни монтажу теплоконтурного радіатора.

(11) 108568 (51) МПК
B21J 1/04 (2006.01)

(21) u 2015 13087 (22) 30.12.2015
(24) 25.07.2016

(72) Алієва Лейла Ібрагимівна (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОГО ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ЗАГОТІВОК

(57) Спосіб інтенсивного пластичного деформування заготовок, який полягає в деформуванні заготовки бойками з перехресним зсувом вздовж осі симетрії поперечного перерізу, що виконується з її поворотом, який **відрізняється** тим, що пластичне деформування заготовки виконується симетричними півматрицями (бойками) з двійним знакозмінним зсувом вздовж осі симетрії поперечного перерізу заготовки за рахунок зворотного-поступального зміщення однієї половинки заготовки відносно іншої.

(11) 108586 (51) МПК
B21J 5/12 (2006.01)
B21J 13/02 (2006.01)

- (21) **u 2016 00088** (22) **04.01.2016**
 (24) **25.07.2016**
 (72) Алієва Лейла Ібрагімовна (UA)
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАВЛЮВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ З ФАСОННОЮ ЗОВНІШНЬОЮ ПОВЕРХНЕЮ**
 (57) Пристрій для видавлювання порожнистих деталей виробів з фасонною зовнішньою поверхнею, що містить опорні плити (рухому та нерухому), силовий контрпуансон, прикріплений до рухомої плити, деформуючий пуансон, встановлений на нерухомій плиті та формують матрицю, який **відрізняється** тим, що він оснащений проміжною плитою, на якій встановлено формують матрицю, і приводом для заданого узгодженого переміщення матриці, виконаним у вигляді переважно двох змонтованих на нерухомій плиті гідроциліндрів, штоки котрих з'єднані з проміжною плитою, при цьому порожнина матриці виконана профільованою.

В 22

- (11) **108569** (51) МПК (2016.01)
B22F 3/00
 (21) **u 2015 13090** (22) **30.12.2015**
 (24) **25.07.2016**
 (72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Андреев Олександр Андрійович (UA)
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРОЕКТУВАННЯ РОБОЧОГО КОНТЕЙНЕРА ПРОМИСЛОВОГО ГАЗОСТАТУ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ**
 (57) Спосіб проектування робочого контейнера промислового газостату підвищеної міцності, що полягає у збиранні тонкостінних втулок контейнера з натягом, нанесенні поверх зібраних втулок багатопарової стрічкової обмотки у вигляді бандажу, натяг якого розраховують, який **відрізняється** тим, що натяг при збиранні тонкостінних втулок та нанесенні багатопарової стрічкової обмотки у вигляді бандажу розраховують таким чином, щоб при подачі робочого тиску та тривалому його витримуванні здійснювалося пластичне деформування втулок з появою автофретування під час експлуатації газостату.

В 23

- (11) **108585** (51) МПК
B23B 27/04 (2006.01)
 (21) **u 2016 00087** (22) **04.01.2016**
 (24) **25.07.2016**

- (72) Гузенко Віталій Семенович (UA), Міранцов Сергій Леонідович (UA), Мироненко Євген Васильович (UA), Трунов Владислав Вікторович (UA)
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
 (54) **ЗБІРНИЙ ВІДРІЗНИЙ РІЗЕЦЬ**
 (57) Збірний відрізний різець, що вміщує різальний клиновий елемент і корпус, причому опорна та притискальна V-подібні випуклі поверхні клинового паза корпусу скошені відносно своїх твірних, який **відрізняється** тим, що на V-подібній випуклій опорній поверхні паза корпусу виконана нескошена ділянка, розташована опозитно напрямку нахилу скошеної ділянки, при цьому довжина нескошеної ділянки V-подібної випуклої опорної поверхні корпусу не перевищує 1/3 довжини V-подібної увігнутої опорної поверхні ріжучого елемента.

- (11) **108542** (51) МПК (2016.01)
B23B 29/00
B24B 45/00

- (21) **u 2015 12790** (22) **24.12.2015**
 (24) **25.07.2016**
 (72) Фролов Володимир Костянтинович (UA), Руденко Роман Олександрович (UA), Гладський Максим Миколайович (UA), Наумова Марія Ігорівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
 (54) **ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ОПРАВКА ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ГЛИБОКИХ ОТВОРІВ**
 (57) 1. Інструментальна оправка для оброблення глибоких отворів, виконана у вигляді стрижня, що має хвостик для її закріплення, консольну частину та місце для встановлення інструмента, яка **відрізняється** тим, що консольна частина оправки виконана у формі зрізаного кубічного параболоїда, діаметр якого збільшується від місця встановлення інструмента до хвостика оправки.
 2. Інструментальна оправка для оброблення глибоких отворів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розміри зрізаного кубічного параболоїда визначають у співвідношенні:

$$D = 2^3 \sqrt{L + \frac{1}{8} d^3},$$

де D - максимальний діаметр консольної частини інструментальної оправки (кубічного параболоїда);
 L - довжина консольної частини інструментальної оправки (кубічного параболоїда);
 d - мінімальний діаметр консольної частини інструментальної оправки (кубічного параболоїда).

- (11) **108633** (51) МПК
B23C 5/04 (2006.01)
 (21) **u 2016 00712** (22) **29.01.2016**
 (24) **25.07.2016**

- (72) Зейкан Петро Іванович (UA), Зейкан Євген Петрович (UA), Зейкан Петро Петрович (UA)
- (73) **ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО "КУЗНЯ ЗЕЙКАН"**
вул. Фірцака-Кротона, 4, с. Білки, Іршавський р-н, Закарпатська обл., 90132 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Пристрій для механічної обробки твердих матеріалів, який містить базовий елемент, кільцеву фрезу, механізм обертання кільцевої фрези, механізм переміщення кільцевої фрези, систему кріплення заготовки, який **відрізняється** тим, що він містить механізм обертання заготовки, механізм переміщення кільцевої фрези виконаний у вигляді жорсткого елемента, вигнутого в одній площині, в середній частині якого з боку вигнутої ділянки розміщено кільцеву фрезу, вісь симетрії якої пересікає тіло жорсткого елемента, з протилежної сторони жорсткого елемента встановлено механізм обертання кільцевої фрези, кінці жорсткого елемента шарнірно прикріплені до основи, яка встановлена на базовому елементі з можливістю переміщення вздовж осі обертання заготовки, шарнірні з'єднання розміщені на лінії, перпендикулярній осі обертання заготовки.
2. Пристрій для механічної обробки твердих матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що базовий елемент виготовлено у вигляді рами прямокутної форми.
3. Пристрій для механічної обробки твердих матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі обертання заготовки, кільцевої фрези та жорсткого елемента пересікаються в одній точці.

(11) **108735** (51) МПК (2016.01)
B23C 9/00
B23Q 3/06 (2006.01)

(21) **u 2016 01434** (22) **17.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Савчук Володимир Іванович (UA), Івченко Олександр Володимирович (UA), Сидоренко Максим Володимирович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ РЕЙКИ**

(57) Пристрій для закріплення рейки, що містить основу, корпус, затискні Г-подібні важелі для затиску піддошви кореня заготовки рейки з фіксаторами на їх верхніх кінцях, встановлені в отворах корпусу з можливістю осьового переміщення під дією планки, яка закріплена гайками на їх нижніх кінцях з можливістю взаємодії з пружиною стиску, встановленою між планкою і основою, який **відрізняється** тим, що оснащений поршнем, розташованим в корпусі зверху планки з можливістю взаємодії з нею, причому гайки, якими закріплена планка до затискних важелів, виконані з шариками.

(11) **108754**

(51) МПК
B23G 1/36 (2006.01)

(21) **u 2016 01647** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Шаповал Юрій Володимирович (UA), Коротун Микола Миколайович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **РІЗЬБОШЛІФУВАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ**

(57) Різьбошліфувальний верстат, що містить шліфувальну бабку з одностороннім шліфувальним кругом, стіл, пристосування з ковзанами для утворення зворотного-поступального руху при шліфуванні поверхні оброблюваної деталі, розміщене на столі, приводи поздовжнього переміщення стола та поперечного переміщення шліфувальної бабки, який **відрізняється** тим, що пристосування для утворення зворотного-поступального руху оснащене центрами для базування оброблюваної деталі, виконаними під кутом, який дорівнює задньому куту цієї деталі, пристроєм для закріплення оброблюваної деталі у вигляді патрона та валом приводу патрона з установленим на ньому зубчастим колесом, при цьому шліфувальна бабка оснащена зубчастою рейкою, яка жорстко закріплена на ній з можливістю взаємодії із зубчастим колесом.

(11) **108543**

(51) МПК (2016.01)
B23Q 15/00
G05B 19/00

(21) **u 2015 12791** (22) **24.12.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Петраков Юрій Володимирович (UA), Мацківський Олександр Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СИСТЕМА АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ВЕРСТАТОМ З ЧИСЛОВИМ ПРОГРАМНИМ УПРАВЛІННЯМ**

(57) Система адаптивного управління верстатом з числовим програмним управлінням, що складається з програмного модуля на базі персонального комп'ютера і системи управління верстата, яка **відрізняється** тим, що персональний комп'ютер зв'язаний інтерфейсом RS-232 зі стійкою і через апаратний модуль з'єднаний з енкодером ручного управління верстата.

(11) **108743**

(51) МПК
B23Q 15/013 (2006.01)
G01N 3/58 (2006.01)

(21) **u 2016 01543** (22) **19.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Скицюк Володимир Іванович (UA), Клочко Тетяна Реджинальдівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ ІНСТРУМЕНТА У РОБОЧОМУ ПРОСТОРІ ВЕРСТАТА

(57) Спосіб визначення траєкторії руху інструмента у робочому просторі верстата, в якому реєструють електромагнітне поле датчиком (відчутником) у робочому просторі верстата, визначають присутність інструмента поблизу деталі, який відрізняється тим, що параметри електромагнітного поля технологічного обладнання визначають за чотирма координатами відносно осі інструмента, здійснюють нормування відчутника за резонансною частотою та амплітудою, реєструють еквівалентний струм, який проходить за геометричною віссю обертання шпинделя верстата, та визначають порушення симетрії електромагнітного поля навколо інструмента.

(11) 108742 (51) МПК (2016.01)
B23Q 17/22 (2006.01)
G01B 7/00

(21) u 2016 01542 (22) 19.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Скицюк Володимир Іванович (UA), Клочко Тетяна Реджинальдівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
пр. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТОРКАННЯ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТА ДО ДЕТАЛІ

(57) Спосіб контролю торкання різального інструмента до деталі, в якому створюють примусове електромагнітне поле в електричному контурі верстата, формують імпульси для подальшого порівняння з рівнем поточного сигналу, який відрізняється тим, що створюють високонадійний гальванічний контакт поверхонь інструмента і деталі, вносять додатковий контактний пристрій в систему верстата, що забезпечує надійний електричний контур, визначають координати поверхні фізичного торкання та сповіщають систему CNC верстата про відсутність контакту поверхонь інструмента і деталі, підтримуючи функцію керування від системи CNC верстата в процесі вимірювання.

B 24

(11) 108594 (51) МПК (2016.01)
B24B 31/00
B07B 1/00

(21) u 2016 00276 (22) 13.01.2016
(24) 25.07.2016

(72) Гах Віталій Михайлович (UA), Пальцев Владислав Артурович (UA), Гах Ілля Олегович (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) МАШИНА ДЛЯ ВІБРОАБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ПЛАСТИН

(57) Машина для віброабразивної обробки пластин, яка містить змонтовану на амортизаторах робочу камеру, джерело коливальних і сепаратор для відділення оброблених виробів від гранул абразиву, яка відрізняється тим, що сепаратор виконаний у вигляді похилого лотка з роликками, що вільно обертаються, при цьому відстань між роликками є меншою від мінімального розміру гранули абразиву, але більшою від хоч би одного розміру обробленої пластини.

(11) 108474 (51) МПК
B24B 31/12 (2006.01)

(21) u 2015 10849 (22) 06.11.2015
(24) 25.07.2016

(72) Лебедев Едуард Миколайович (UA), Єфіменко Сергій Григорович (UA)

(73) ЛЕБЕДЕВ ЕДУАРД МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Черняхівського, 17-а, кв. 57, м. Бровари, 07400 (UA)

ЄФІМЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Будівельників, 4, кв. 136, м. Українка, 08720 (UA)

(54) АСПІРАЦІЙНИЙ СТІЛ ДЛЯ РУЧНОГО ШЛІФУВАННЯ

(57) Аспіраційний стіл являє собою прямокутну тумбу, що складається з бічних стінок та верхньої частини, в якій є перфорація, у першій зоні розташовані два картриджних фільтра із антистатичного поліестеру та ящик для збору відходів шліфування, у другій зоні розміщена система трубопроводів та ресивер зі стисненим повітрям, у третій зоні розташована крильчатка вентилятора, електродвигун, який обертає крильчатку, та рамка з касетним фільтром у боковій стінці стола.

B 28

(11) 108780 (51) МПК (2016.01)
B28B 13/00
F16H 25/00

(21) u 2016 01910 (22) 29.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ

(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з нерухомого порталу та формувального пристрою, яка відрізняється тим, що привод зворотно-поступального руху формувального візка виконаний у вигляді шарнірно встановленого на порталі кулачкового механізму, що контактує з штовхачами, а профіль кулачка визначається рівняннями:

$$\rho = \begin{cases} \frac{b}{2} + \frac{\Delta x}{2} \cdot \left[2 \cdot \left(35 - 84 \cdot \frac{\varphi}{\pi} + 70 \cdot \frac{\varphi^2}{\pi^2} - 20 \cdot \frac{\varphi^3}{\pi^3} \right) \cdot \frac{\varphi^4}{\pi^4} - 1 \right], & 0 \leq \varphi \leq \pi; \\ \frac{b}{2} - \frac{\Delta x}{2} \cdot \left[2 \cdot \left(35 - 84 \cdot \frac{(\varphi - \pi)}{\pi} + 70 \cdot \frac{(\varphi - \pi)^2}{\pi^2} - 20 \cdot \frac{(\varphi - \pi)^3}{\pi^3} \right) \cdot \frac{(\varphi - \pi)^4}{\pi^4} - 1 \right], & \pi < \varphi \leq 2\pi, \end{cases}$$

де ρ - радіус кулачка; b - відстань між штовхачами ($b = \text{const}$); Δx - хід формувального візка від одного крайнього положення до іншого; φ - кутова координата повороту кулачка.

(11) 108779

(51) МПК (2016.01)
B28B 13/00
F16H 25/00

(21) u 2016 01909

(22) 29.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ

(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з нерухомого порталу та формувального пристрою, яка відрізняється тим, що привод зворотно-поступального руху формувального візка виконаний у вигляді шарнірно встановленого на порталі кулачкового механізму, що контактує з штовхачами, а профіль кулачка визначається рівняннями:

$$\rho = \begin{cases} \frac{b}{2} + 252 \cdot \Delta x \cdot \left(-\frac{2160}{7} \cdot \frac{\varphi^3}{\pi^3} + 216 \cdot \frac{\varphi^2}{\pi^2} - 54 \cdot \frac{\varphi}{\pi} + 5 \right) \cdot \frac{\varphi^4}{\pi^4} - \frac{\Delta x}{2}, & 0 \leq \varphi \leq \frac{\pi}{6}; \\ \frac{b}{2} + \frac{1}{9} \cdot \Delta x \cdot \left[1 + \frac{21}{2} \cdot \left(\varphi - \frac{\pi}{6} \right) \cdot \frac{1}{\pi} - \frac{\Delta x}{2} \cdot \frac{\pi}{6} < \varphi < \frac{5\pi}{6}, \right. \\ \left. \frac{b}{2} + \frac{\Delta x}{2} - \frac{7}{6} \cdot \Delta x \cdot \left[\frac{466560}{7} \cdot \left(\varphi - \frac{5\pi}{6} \right)^7 \cdot \frac{1}{\pi^7} - 31104 \cdot \left(\varphi - \frac{5\pi}{6} \right)^6 \cdot \frac{1}{\pi^6} + \right. \right. \\ \left. \left. + 3888 \cdot \left(\varphi - \frac{5\pi}{6} \right)^5 \cdot \frac{1}{\pi^5} - \left(\varphi - \frac{5\pi}{6} \right) \cdot \frac{1}{\pi} + \frac{2}{21} \right] \right], & \frac{5\pi}{6} < \varphi \leq \pi; \\ \frac{b}{2} - 252 \cdot \Delta x \cdot \left(-\frac{2160}{7} \cdot \frac{(\varphi - \pi)^3}{\pi^3} + 216 \cdot \frac{(\varphi - \pi)^2}{\pi^2} - 54 \cdot \frac{(\varphi - \pi)}{\pi} + 5 \right) \cdot \frac{(\varphi - \pi)^4}{\pi^4} + \frac{\Delta x}{2}, & \pi \leq \varphi \leq \frac{7\pi}{6}; \\ \frac{b}{2} - \frac{1}{9} \cdot \Delta x \cdot \left[1 + \frac{21}{2} \cdot \left(\varphi - \frac{7\pi}{6} \right) \cdot \frac{1}{\pi} + \frac{\Delta x}{2} \cdot \frac{7\pi}{6} < \varphi < \frac{11\pi}{6}, \right. \\ \left. \frac{b}{2} - \frac{\Delta x}{2} + \frac{7}{6} \cdot \Delta x \cdot \left[\frac{466560}{7} \cdot \left(\varphi - \frac{11\pi}{6} \right)^7 \cdot \frac{1}{\pi^7} - 31104 \cdot \left(\varphi - \frac{11\pi}{6} \right)^6 \cdot \frac{1}{\pi^6} + \right. \right. \\ \left. \left. + 3888 \cdot \left(\varphi - \frac{11\pi}{6} \right)^5 \cdot \frac{1}{\pi^5} - \left(\varphi - \frac{11\pi}{6} \right) \cdot \frac{1}{\pi} + \frac{2}{21} \right] \right], & \frac{11\pi}{6} < \varphi \leq 2\pi, \end{cases}$$

де ρ - радіус кулачка; b - відстань між штовхачами ($b = \text{const}$); Δx - хід формувального візка від одного крайнього положення до іншого; φ - кутова координата повороту кулачка.

(11) 108690

(51) МПК
B28B 13/02 (2006.01)
B28B 1/52 (2006.01)
B28B 1/08 (2006.01)

(21) u 2016 01134

(22) 10.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Андрєєв Ігор Анатолійович (UA), Ящук Віталій Олександрович (UA)

(73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ
пр. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)ЯЩУК ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пров. Ковальський, 5, кв. 114, м. Київ, 03057 (UA)

(54) ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПЛОСКИХ ФІБРОБЕТОННИХ ВИРОБІВ

(57) Віброекструдер для формування плоских фібробетонних виробів, що містить змонтований на пружних опорах бункер з похилими плоскими стінками, жорстко закріплений на одній з зовнішніх поверхонь бункера збудник коливань і прямокутне роздавальне вікно з перерізом, що відповідає поперечному перерізу формованого виробу, який відрізняється тим, що нахили похилих стінок бункера до вертикалі на ділянках течії фібробетонних сумішей різних складів змінюються пропорційно величинам вібров'язкостей цих сумішей.

B 29

(11) 108510

(51) МПК (2016.01)
B29B 7/54 (2006.01)
B29C 47/38 (2006.01)
B29B 17/00

(21) u 2015 12272

(22) 11.12.2015

(24) 25.07.2016

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ВАЛКОВО-ЧЕРВ'ЯЧНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Валково-черв'ячний агрегат для перероблення полімерних матеріалів, що містить обертовий валок, розташований паралельно йому нерухомий елемент з робочою поверхнею з боку валка та циліндричною порожниною, у якій з можливістю обертання розміщено черв'як, при цьому валок і робоча поверхня нерухомого елемента утворюють валковий проміжок, який за допомогою виконаного в нерухомому елементі каналу сполучено з порожниною нерухомого елемента, який відрізняється тим, що робочу поверхню нерухомого елемента виконано плоскою або увігнутою в бік валка.

2. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що нерухомий елемент встановлено з можливістю повороту відносно валка й фіксації в потрібному положенні.

(11) 108662

(51) МПК
B29B 7/62 (2006.01)
B29C 43/46 (2006.01)

(21) u 2016 00937

(22) 05.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ВАЛОК ВАЛКОВИХ МАШИН

(57) 1. Валок валкових машин, що містить порожнисту бочку, цапфи з центральним каналом для циркуля-

ції рідкого теплоносія в порожнині бочки, а також рівномірно розташовані по колу вздовж бочки герметичні периферійні канали, заповнені пористим матеріалом, просоченим легкокиплячою рідиною, який **відрізняється** тим, що кінцеві ділянки периферійних каналів виконані зі збільшеною поверхнею.

2. Валок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцеві ділянки виконані конічними.

B 30

- (11) **108566** (51) МПК
B30B 9/02 (2006.01)
C11B 1/06 (2006.01)
- (21) u 2015 12976 (22) 28.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Шевчук Роман Степанович (UA), Паславський Володимир Ростиславович (UA)
- (73) **ШЕВЧУК РОМАН СТЕПАНОВИЧ**
вул. Зелена, 3/32, м. Дубляни, Жовківський район, Львівська обл., 80381 (UA)
- ПАСЛАВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР РОСТИСЛАВОВИЧ**
вул. Бічна Інститутська, 7, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **МАЛОГАБАРИТНИЙ ШНЕКОВИЙ ОЛІЙНИЙ ПРЕС**
- (57) Малогабаритний шнековий олійний прес, що містить корпус із встановленим на ньому електромеханічним приводом у вигляді електричного мотор-редуктора, з'єднаного через муфту з ведучим валом, змонтованим в корпусі преса, також до корпусу преса прикріплений робочий циліндр, по боковій поверхні якого виконані отвори для відведення відтисненої олії, на робочому циліндрі розташований вловлювач олії у вигляді охоплюючої робочий циліндр оболонки для спрямування потоку відтисненої олії у накопичувальну місткість, а до різьбової частини робочого циліндра прикріплена фіксована контргайкою запірня частина, у насадці якої виконані отвори для виходу макухи та конусний розтруб, а також змонтований на насадці за допомогою різьбового з'єднання регульовальний запірний конус, теж фіксований контргайкою, причому в робочому циліндрі, вздовж твірних внутрішньої поверхні якого прорізані рифлі, встановлений шнек, з'єднаний однією стороною з ведучим валом, а опора обертання іншої сторони шнека виконана як антифрикційна втулка насадки запірної частини, крім цього, на запірній частині встановлений лоток відведення макухи, а на корпусі преса закріплений завантажувальний бункер, який **відрізняється** тим, що отвори для виходу макухи виконані як дугові наскрізні, причому на перемичках між дуговими наскрізними отворами виконані дугові жолобки з похилим дном, розміри циліндричних бокових поверхонь жолобків однакові з розмірами циліндричних поверхонь дугових наскрізних отворів, а похиле дно жолобків виконане як гвинтова поверхня, найбільший кут підйому якої менший від кута, доповнюючого кут тертя макухи по гвинтовій поверхні дна жолобків до 90°.

- (11) **108595** (51) МПК (2016.01)
B30B 15/00
- (21) u 2016 00282 (22) 13.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Корчак Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ НА ПОТУЖНОМУ ГІДРАВЛІЧНОМУ ШТАМПУВАЛЬНОМУ ПРЕСІ**
- (57) Спосіб роботи на потужному гідравлічному штампувальному пресі, що полягає у гальмуванні рухомої поперечини під час змикання верхньої та нижньої частин штампа закриттям напірного клапана робочих циліндрів з відповідними конструктивною та швидкісною характеристиками, який **відрізняється** тим, що напірний клапан закривають з упередженням при недоході частин штампа до змикання, використовуючи знеміцнення поковки як фактора гальмування рухомої поперечини на ході прогнозованого вибігу в залежності від інтенсивності знеміцнення металу поковки та типу технологічного процесу.

- (11) **108570** (51) МПК (2016.01)
B30B 15/00
- (21) u 2015 13091 (22) 30.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Корчак Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ДЕКОМПРЕСІЇ РОБОЧИХ ЦИЛІНДРІВ КОВАЛЬСЬКИХ ГІДРАВЛІЧНИХ ПРЕСІВ НЕОБХІДНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ**
- (57) Спосіб здійснення декомпресії робочих циліндрів ковальських гідравлічних пресів необхідної інтенсивності, що полягає у дроселюванні робочої рідини зливними клапанами, відкриванні наповнювально-зливних клапанів після падіння тиску у робочих циліндрах до припустимого значення та скиданні тиску із робочих циліндрів до рівня тиску у наповнювально-зливному баку через основний трубопровід низького тиску, який **відрізняється** тим, що задаються значення коефіцієнта інтенсивності декомпресії робочих циліндрів, у відповідності до якого визначають час відкриття зливних клапанів та їх конструктивні характеристики, забезпечуючи інтенсивність декомпресії більшу, ніж інтенсивність знеміцнення металу поковки після робочого ходу.

B 32

- (11) **108799** (51) МПК
B32B 27/20 (2006.01)
- (21) u 2016 02080 (22) 03.03.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Ящук Ольга Вікторівна (UA)
 (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АВЕНТИН"**
 вул. Лесі Українки, 26, с. Щасливе, Бориспільський р-н, Київська обл., 08325 (UA)
 (54) **ПЛІВКА З РЕГУЛЬОВАНИМ ТЕРМІНОМ РОЗКЛАДАННЯ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ**
 (57) 1. Плівка з регульованим терміном розкладання для пакування продуктів харчування, що містить поліетилен високої щільності у вигляді поліолефіну та наповнювач у вигляді тонко гранульованого карбонату кальцію і пігменту, яка **відрізняється** тим, що плівка додатково містить оксо-біо-розкладаючу добавку та виконана одношаровою, при цьому компоненти взяті при наступному співвідношенні (мас. %):
 поліетилен високої щільності 30,0-60,0
 карбонат кальцію 20,0-70,0
 пігмент 0,01-5,0
 оксо-біо-розкладаюча добавка 0,5-2,0.
 2. Плівка з регульованим терміном розкладання для пакування продуктів харчування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оксо-біо-розкладаюча добавка виконана на основі поліолефіну із солями перехідних металів та термостабілізатором (антиоксидантом) у вигляді композиції d₂w.
 3. Плівка з регульованим терміном розкладання для пакування продуктів харчування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пігмент використаний діоксид титану.

B 41

- (11) **108805** (51) МПК (2016.01)
B41F 17/00
 (21) u 2016 02478 (22) 14.03.2016
 (24) 25.07.2016
 (72) Малий Павло Георгійович (UA)
 (73) **МАЛИЙ ПАВЛО ГЕОРГІЙОВИЧ**
 м-н Тополь, 30, кв. 29, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)
 (54) **3D-ПРИНТЕР "ВеР"**
 (57) 3D-принтер для пошарового виготовлення об'ємних деталей, який містить корпус, розташований в корпусі друкуючу головку, закріплену на каретці та наділену модулем її переміщення у площині ХУ; робочий стіл, виконаний з можливістю підігріву робочої поверхні, який закріплений на основі та наділений модулем переміщення по осі Z; контролер, виконаний з можливістю управління процесом пошарового виготовлення (виросування) об'ємних деталей; котушку (картридж) з дровим витратним матеріалом, виконану з можливістю подання витратного матеріалу у друкуючу головку, при цьому пристрій для переміщення друкуючої головки у площині ХУ включає дві поздовжні та щонайменше одну поперечну напрямні для переміщення друкуючої головки у площині ХУ, де поздовжні напрямні розташовані по осі Y та жорстко закріплені на основі, а поперечна напрямна розташована по осі X між двома поздовжніми напрямними з можливістю пе-

реміщення по них; каретку, на якій закріплена друкуюча головка, виконана з можливістю переміщення по попередній напрямній; приводні реміні, призначені для переміщення каретки з друкуючою головкою у площині ХУ, який **відрізняється** тим, що для переміщення каретки за двома осями ХУ використовується тільки один ремінь, а сама каретка переміщується по рейкових напрямних, причому кількість механізмів подання витратних матеріалів складає не менш двох та розташовані вони на корпусі принтера, який конструктивно виконаний без внутрішнього каркаса та з прозорого матеріалу.

- (11) **108644** (51) МПК
B41J 3/32 (2006.01)
 (21) u 2016 00822 (22) 02.02.2016
 (24) 25.07.2016
 (72) Онищенко Тетяна Іванівна (UA), Лозовий Дмитро Павлович (UA), Кілко Ірина Романівна (UA)
 (73) **УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
 вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ТАКТИЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА ПАПІР ТА КАРТОН**
 (57) Пристрій для нанесення тактильних елементів на папір та картон, що складається з матриці, яка приводиться в рух соленоїдом та контрматриці, який **відрізняється** тим, що він додатково має каретку з закріпленням на ній соленоїдом з рухомим сердечником у ньому, який є матрицею, із змінним ударним наконечником з одного кінця і пружиною, яка кріпиться до каретки, з іншого, а контрштампом є вал, обтягнутий гумовим декелем.

- (11) **108835** (51) МПК
B41M 5/52 (2006.01)
 (21) u 2016 03818 (22) 11.04.2016
 (24) 25.07.2016
 (72) Гавенко Світлана Федорівна (UA), Рибка Роман Петрович (UA), Хаджинова Світлана (PL)
 (73) **УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
 вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ОФСЕТНОГО ПАПЕРУ ДЛЯ КРАПЛЕСТРУМЕНЕВОГО ДРУКУ**
 (57) Спосіб обробки офсетного паперу для краплеструменевого друку, який включає нанесення на поверхню паперового аркуша композиції спеціального покриття, яка містить полівініловий спирт та наповнювач, і сушіння одержаного покриття, який **відрізняється** тим, що композиція для спеціального покриття як наповнювач містить галогенід срібла і додатково містить поліметакрилову кислоту, у наступному складі (мас. ч.):
 поліметакрилова кислота 80-100
 полівініловий спирт 40-60
 галогенід срібла 20-30.

B 42

- (11) **108467** (51) МПК (2016.01)
B42D 5/00
- (21) **и 2015 08174** (22) **18.08.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Миськів Леся Ігорівна (UA), Ковпак Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **МИСЬКІВ ЛЕСЯ ІГОРІВНА**
вул. Кармелюка, 76, кв. 132, м. Сміла, Черкаська обл., 20706 (UA)
- КОВПАК ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Артема, 3, кв. 22, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **ЩОДЕННИК**
- (57) 1. Щоденник, який містить обкладинку та внутрішній блок аркушів, причому обкладинка має лицьову та зворотну частини, де лицьова частина обкладинки є виконаною суцільно по лінії згину з корінцем, з яким по другій лінії згину з'єднано зворотну частину обкладинки, яка повторює за формою лицьову частину і несе в зоні лінії згину засіб скріплення внутрішнього блока аркушів; де аркуші внутрішнього блока містять поля для фіксації інформації користувачем, та який поділений на відповідні розділи для фіксації інформації; де на лицьовій сторінці обкладинки розташовано переважно назву "Щоденник юного патріота", виконану друкарським шрифтом; принаймні одна сторінка обкладинки або принаймні одна сторінка внутрішнього блока містять виконану друкованим способом текстову або зображувальну, або текстову і зображувальну інформацію стосовно рідної країни або навчального закладу, або навчального чи виховного процесу, або забезпечення життєдіяльності, або комбінації цих інформацій.
2. Щоденник за п. 1, який **відрізняється** тим, що лицьова і зворотна частини обкладинки виконані із напівпрозорого полімерного матеріалу або картону, глянцкартону, шкіри, шкірозамінника.
3. Щоденник за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що лицьова і зворотна частини обкладинки виконані ламінованими.
4. Щоденник за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на обкладинках та сторінках блоку розміщена рекламна та/або довідкова інформація.
5. Щоденник за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну закладку.
6. Щоденник за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що закладка виконана у вигляді книжної паперової двосторонньої закладки.

B 60

- (11) **108583** (51) МПК (2016.01)
B60K 7/00
B60K 17/00
F01C 1/00
F01D 1/00

- (21) **и 2016 00050** (22) **04.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Яцина Микола Миколайович (UA), Саленко Олександр Федорович (UA), Федотьев Андрій Миколайович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **КЕРОВАНЕ ПНЕВМОМОТОР-КОЛЕСО**
- (57) 1. Кероване пневмомотор-колесо, що містить пневматичний двигун роторного типу, що має корпус з камерою циліндрової форми, ротор з маховиком і ексцентрично закріпленими на ньому роликами, розміщений коаксіально усередині камери, робочі камери, утворені сусідніми пелюстками, розміщеними в кільцевих проточках корпусу, та розташованими між згаданими пелюстками ділянками камери і кільця, розташованого ексцентрично в камері між її циліндровою поверхнею й маховиком з роликами, кришку, з'єднану з корпусом і виконану з можливістю підведення робочої суміші в камеру, утворену внутрішньою поверхнею кільця, і в робочі камери, та золотника, закріпленого на валу ротора з можливістю подачі робочої суміші синхронно з обертанням ротора, при цьому пелюстки виконані у вигляді усіченого порожнистого циліндра з денцем і містять осі для взаємодії з елементами для підтискання пелюсток, корпус має отвори для розміщення осей пелюсток і отвори для відведення робочої суміші з камери, а кільцеві проточки виконані радіально щодо подовжньої осі камери, яке **відрізняється** тим, що осі пелюсток виконані порожнистими, а елементи для підтискання пелюсток містять кручені пружини крутіння, закріплені усередині осей пелюсток з можливістю одночасного підтискання їх торців до зовнішньої поверхні кільця, а денець - до прилеглої до них поверхні кришки.
2. Кероване пневмомотор-колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що пневмодвигун кріпиться на шасі, при цьому крутий момент від вихідного вала пневмодвигуна передається через шліцьове з'єднання на ведуче колесо.
3. Кероване пневмомотор-колесо за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що в даній конструкції використовується пневматична гальмівна система, що дає можливість створення єдиної системи керування силовим агрегатом та гальмівною системою.

B 64

- (11) **108485** (51) МПК (2016.01)
B64C 19/00
- (21) **и 2015 11645** (22) **25.11.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Грищенко Юрій Віталійович (UA), Боковенко Катерина Віталіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕНДЕНЦІЇ ВТРАТИ ПРОСТОРОВОВОГО ОРІЄНТУВАННЯ ПІЛОТАМИ В ПОЛІОТІ**

(57) Спосіб визначення тенденції втрати просторового орієнтування пілотами в польоті за допомогою пристрою для виявлення амплітудного посилення динамічного стереотипу (АПДС) пілота, який складається з блока узгодження, діодного обмежувача та розподільника, диференціального ланцюга, тригера, схеми порівняння-компаратора, сумарного розподільника, приладу квадратичної обробки сигналів, аналогового цифрового перетворювача і комп'ютера на основі трендових алгоритмів, який полягає у поліпшеному експрес-аналізі областей прийнятих та неприйнятих ризиків визначення осцилограм польотів за допомогою пристрою для виявлення АПДС пілота, який **відрізняється** тим, що за даними пілотажно-навігаційних параметрів при польотах розраховують підсилення амплітуди інтегровано-диференційного динамічного стереотипу пілота аналізом осцилограм польотів, що реалізується переходом від моментної до інтервальної оцінки, використовуючи трендові алгоритми, та за допомогою числових даних або графіків зміни курсу, крену і тангажа від кінця четвертого розвороту до посадки визначають відстані від екстремумів до нуля; обчислюють різницю між подальшими екстремумами (без модуля) зміни кожного параметра, беруть їх по модулю; виявляють максимальні і мінімальні значення кожного параметра та обчислюють на півперіоди, відповідні максимальному і мінімальному значенням кожного параметра; проводять розрахунки по формулах для кожного параметра - корінь з суми квадратів відповідних значень параметрів (середнього квадратичного відхилення) і порівняння відхилення елеронів, керма напрямку і висоти з змінними відповідних параметрів.

(11) **108845** (51) МПК (2016.01)
B64C 27/00
B64C 1/00
B64C 31/028 (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01)

(21) **u 2016 05489** (22) **20.05.2016**
(24) 25.07.2016

(72) Мічковський Іван Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕФСІ"**
 просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **БЕЗПІЛОТНИЙ АВІАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС**

(57) 1. Безпілотний авіаційний комплекс, що містить безпілотний літальний апарат, який включає фюзеляж, подовжені крила, гвинт, елерони, закрилки, стабілізатор, киль, руль повороту, електродвигун, бортове обладнання, а також наземну станцію керування, антенний комплекс, щоглу і/або штатив для кріплення антенного комплексу, комплект акумуляторних батарей для безпілотного літального апарата, зарядну станцію, пульт технологічний для передпольотної перевірки, комплект запасних частин і допоміжного обладнання для проведення дрібного ремонту в польових умовах, який **відрізняється** тим, що центральна консоль крила літального апарата закріплена до фюзеляжу, додано обтікачі -

верхній над центральною консолю крила і нижній - під віссю фюзеляжу, використано два безколекторні синхронні електродвигуни у підвісному пристрої, живлення яких, як і бортового обладнання, здійснено від літєполімерних акумуляторів, об'єднаних у батареї, гвинт виконано трилопатеvim тягнучого типу із складаними лопатями, а також безпілотний літальний апарат містить підвісний пристрій, облаштований відеокамерою з 20-30-кратним оптичним збільшенням, гіростабілізовану по двох осях, автоматичну систему парашутної посадки, що складається з двох парашутів - основного та витяжного, розміщених під кришкою верхнього обтікача, внутрішній контейнер з повітряною подушкою та імперлером.

2. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжені крила безпілотного літального апарата мають вуглепластикові композитні лонжерони.

3. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що крила і фюзеляж безпілотного літального апарата виготовлені з композитних матеріалів.

4. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що бортове обладнання безпілотного літального апарата складається з обладнання контролю та керування літальним апаратом і навісного обладнання.

5. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що потужність електричного двигуна літального апарата становить 1600 Вт.

6. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано єдиний цифровий канал зв'язку з динамічним шифруванням на базі радіомодему.

7. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що наземна станція керування містить два робочі місця - робоче місце оператора і робоче місце спостерігача і виконана як протидарна і волого-пилізахисна.

8. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що антенний комплекс містить підсилювач, регулятори нахилу рамкової антени, штирову антену відеосигналу, рамкову антену телеметрії, штатив, регулятори висоти ноги штатива, регулятори положення ніг штатива, кабелі антенні, рознімання антенні, регулятори.

(11) **108839** (51) МПК
B64C 39/02 (2006.01)
B64D 17/80 (2006.01)

(21) **u 2016 04811** (22) **29.04.2016**
(24) 25.07.2016

(72) Русаліна Людмила Володимирівна (UA), Матійчик Михайло Петрович (UA), Глущенко Максим Михайлович (UA), Петренко Микола Миколайович (UA), Харченко Володимир Петрович (UA), Гойхман Михайло Ісаакович (UA), Литвин Юрій Олександрович (UA), Михацький Олексій Юрійович (UA)

(73) **РУСАЛІНА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА**
 вул. Лютеранська, 27-29, кв. 23, м. Київ, 01024 (UA)

МАТІЙЧИК МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ

вул. Ніжинська, 14, м. Київ, 03058 (UA)

ГЛУЩЕНКО МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ

Русанівська набережна, 20, кв. 118, м. Київ, 02154 (UA)

ПЕТРЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Госпітальна, 24, кв. 10, м. Київ, 01133 (UA)

ХАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

вул. Лебедєва-Кумача, 5, кв. 22, м. Київ, 03058 (UA)

ГОЙХМАН МИХАЙЛО ІСААКОВИЧ

Русанівська набережна, 20, кв. 118, м. Київ, 02154 (UA)

ЛИТВИН ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ніжинська, 29-а, м. Київ, 03058 (UA)

МИХАЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Боткіна, 3, кв. 21, м. Київ, 03055 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ВІДЧІПЛЕННЯ СПУСКОВОГО ПАРАШУТА БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

(57) Пристрій автоматичного відчиплення парашута від БЛА, що оснащений парашутом, утримуючим замком, сервомеханізмом приводу замка, петлями, через які проведено стропа та датчиком удару, який через канал зв'язку пов'язаний з платою контролю спуску, що подає імпульс на сервомеханізм приводу замка, який **відрізняється** тим, що утримуючий замок розміщено в фюзеляжі, дві передні та дві задні внутрішні петлі, які розташовано попарно та симетрично з обох боків в фюзеляжі, через отвори яких проведено та нижніми робочими кінцями зачеплені за шток внутрішнього утримуючого замка дві задні та дві передні вантажні стропа парашута, причому верхні кінцівки вантажних строп закріплено до центральної підвісної стропа, а нижні робочі кінці вантажних строп зачеплені за шток внутрішнього утримуючого замка, а датчик контролю удару виконано ультразвуковим і який з'єднано з сервомеханізмом приводу замка за допомогою електрокабеля.

менше один отвір, крім того, верхній купол має з'єднання з витяжним парашутом "медузою".

2. Парашутна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що площини куполів та площини отворів в додаткових куполах мають залежність та співвідношення

$$F_1 > F_2 > F_3 > \dots > F_n,$$

$$f_2 > f_3 > \dots > f_n,$$

$$F_1/F_2 \geq F_2/F_3 \geq \dots \geq F_{n-1}/F_n,$$

де F_1 - площа верхнього купола,

F_2 - площа 1-го додаткового купола,

F_3 - площа 2-го додаткового купола,

F_n - площа n-го додаткового купола,

f_2 - площа отворів 1-го додаткового купола,

f_3 - площа отворів 2-го додаткового купола,

f_n - площа отворів n-го додаткового купола.

3. Парашутна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішні стропа додаткових куполів з'єднані попарно з зовнішніми стропами верхнього купола за допомогою строп-перекладок; а вершини куполів зв'язані центральною стропою.

(11) 108491**(51) МПК****B64G 1/10** (2006.01)**B64G 1/22** (2006.01)**B64G 1/24** (2006.01)**(21) у 2015 11911****(22) 02.12.2015****(24) 25.07.2016**

(72) Хитко Андрій Володимирович (UA), Хорольський Петро Георгійович (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДВОДУ КОСМІЧНОГО ОБ'ЄКТА НА БЕЗПЕЧНІ ОРБИТИ

(57) Пристрій для відводу космічного об'єкта на безпечні орбіти, в якому сукупно застосовані щонайменше силовий елемент, енергосилова установка, системи енергопостачання, навігації, керування, орієнтації та стабілізації вектора тяги та системи виявлення та спостереження космічних об'єктів, стиковки та/або захвату, зв'язку та передачі даних, з'єднання з космічним об'єктом, відділення у будь-якому складі та поєднанні, який **відрізняється** тим, що в енергосилову установку включено установлене на зовнішній поверхні пристрою магнітне вітрило, яке, в свою чергу, включає, наприклад, не менше однієї петлі з дроту, переважно надпровідної, електрично з'єднаної з системою енергопостачання.

(11) 108589**(51) МПК****B64D 17/02** (2006.01)**B64D 17/24** (2006.01)**(21) у 2016 00197****(22) 11.01.2016****(24) 25.07.2016****(72)** Можний Юрій Дмитрович (UA)**(73) МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. С. Ковалевської, 75, кв. 82, м. Дніпропетровськ, 49087 (UA)

(54) ПАРАШУТНА СИСТЕМА

(57) 1. Парашутна система, що містить щонайменше один парашут, що складається з верхнього купола, зовнішніх строп, обертальної кінематичної пари, що має верхню ланку, з'єднану зі стропами, а нижню - з підвісною системою вантажу, яка **відрізняється** тим, що зазначений парашут доповнений щонайменше одним додатковим куполом зі своїми зовнішніми стропами, розташованими всередині утвореного ними об'єму, а додатковий купол має щонай-

B 65**(11) 108744****(51) МПК** (2016.01)**B65B 13/18** (2006.01)**B65B 27/00****(21) у 2016 01553****(22) 19.02.2016****(24) 25.07.2016**

- (72) Попов Антон Валерійович (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ "ЮПС І К"**
 вул. Паторжинського, 30, кв. 7, м. Дніпропетров-
 ськ, 49000 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПАЛЕТУВАННЯ РУЛОНІВ**
 (57) 1. Спосіб палетування рулонів, в якому використо-
 вують палету і стрічки, який **відрізняється** тим, що
 спочатку палету простилають картоном або полі-
 етиленовим полотном, після цього рулони уклада-
 ють один на другий рядами у вигляді піраміди, під-
 кладуючи під крайні рулони першого ряду дерев'яні
 противідкатні рейки, далі рулони щільно стягують
 стретч-плівкою і бандажною стрічкою, а на верхній
 рулон піраміди в місці стяжки бандажної стрічки по-
 передньо простилають картонні смуги.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кар-
 тон або поліетиленове полотно мають розміри
 1000×1200 мм і товщину 80-110 мкм.

- (11) **108745** (51) МПК (2016.01)
B65B 13/18 (2006.01)
B65B 27/00
 (21) **u 2016 01557** (22) **19.02.2016**
 (24) **25.07.2016**
 (72) Попов Антон Валерійович (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ "ЮПС І К"**
 вул. Паторжинського, 30, кв. 7, м. Дніпропетров-
 ськ, 49000 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПАЛЕТУВАННЯ РУЛОНІВ**
 (57) 1. Спосіб палетування рулонів, в якому використо-
 вують палету і стрічки, який **відрізняється** тим, що
 спочатку палету простилають картоном або полі-
 етиленовим полотном, після цього на нього кладуть
 дві дерев'яні рейки, на кожній з яких по краях зверху
 виконані куточки і кожну з яких простягають смугою
 картону, далі рулони вкладають один до одного в
 ряд, наступні ряди укладають аналогічно першому,
 застосовуючи дерев'яні рейки, на кожній з яких по
 краях зверху і знизу виконані куточки, усі укладені
 рулони щільно стягують стретч-плівкою і бандаж-
 ною стрічкою.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що картон
 або поліетиленове полотно мають розмір 1000× 1200 мм
 і товщину 80-110 мкм.

- (11) **108702** (51) МПК (2016.01)
B65D 5/00
B65D 77/00
B65D 85/00
 (21) **u 2016 01233** (22) **12.02.2016**
 (24) **25.07.2016**
 (72) Демченко Микола Сергійович (UA)
 (73) **ДЕМЧЕНКО МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**
 вул. Гладкова, 17, кв. 33, м. Дніпропетровськ,
 49000 (UA)
 (54) **БОКС ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ**
ОСНАСТОК ДЛЯ ПЕЧАТОК

- (57) 1. Бокс для зберігання та транспортування оснасток
 для печаток, який містить днище, вертикальну стін-
 ку, виконану по периметру днища, кришку та зам-
 ковий механізм, який **відрізняється** тим, що з'єд-
 нання днища з вертикальною стінкою утворює все-
 редині боксу комірку, причому висота комірки дорі-
 внює висоті оснастки в вертикальному положенні у
 закритому або відкритому стані, а ширина та дов-
 жина визначається розташуванням оснастки, а са-
 ме в горизонтальному або вертикальному поло-
 женні; причому внутрішня сторона днища оснащена
 засобом для відображення відтиску печаток.
 2. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб
 для відображення відтиску печаток виконано у ви-
 гляді кишені.
 3. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додат-
 ково всередині містить відділення для зберігання
 додаткових аксесуарів.
 4. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додат-
 ково всередині оснащений засобом для фіксації
 оснастки.
 5. Бокс за п. 4, який **відрізняється** тим, що засіб
 для фіксації оснастки виконаний переважно з або
 ізолону, або поролону, або тканинного матеріалу.
 6. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додат-
 ково всередині оснащений засобом для витягання
 оснасток, розміщених горизонтально.
 7. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додат-
 ково всередині оснащений щонайменше однією
 знімною та/або пересувною перегородкою, яка ді-
 лить комірку боксу на щонайменше дві комірки.
 8. Бокс за п. 7, який **відрізняється** тим, що перего-
 родка виконана у вигляді вертикальної стінки.
 9. Бокс за п. 7, який **відрізняється** тим, що перего-
 родка виконана висотою 2/3 або 0,5 оснастки.
 10. Бокс за п. 3, який **відрізняється** тим, що відді-
 лення для зберігання додаткових аксесуарів міс-
 тить щонайменше одну перегородку.
 11. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка
 частково сполучена з вертикальною стінкою за до-
 помогою засобів з'єднання.
 12. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка
 виконана знімною.
 13. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка
 додатково оснащена засобом для відкривання.
 14. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка
 додатково з внутрішньої сторони містить інформа-
 ційний текст.
 15. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додат-
 ково в своїй конструкції кришка оснащена прозорим
 елементом.
 16. Бокс за п. 15, який **відрізняється** тим, що про-
 зорий елемент виконаний переважно з акрилу або
 скла.
 17. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що замко-
 вий механізм виконаний або з зовнішньої сторони
 боксу, або врізаним, або з внутрішньої сторони бо-
 ксу.
 18. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що замко-
 вий механізм виконаний довільно, переважно у ви-
 гляді блискавки, липучих засобів, замка на ключеві,
 кодового замка, клямки, кнопки, магнітів та ін.
 19. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додат-
 ково з зовнішньої сторони оснащений ручкою для
 перенесення.

20. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить чохол для перенесення.
21. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний або з тканини, або металу, або пластику, або фанери, або МДФ.

(11) **108608** (51) МПК (2016.01)
B65D 17/00
B65D 51/24 (2006.01)

(21) **у 2016 00389** (22) **18.01.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Дроздов Олександр Ілліч (UA), Клімова Вікторія Олександрівна (UA)

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

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

(54) **КОНСЕРВНА БАНКА**

(57) Консервна банка, що містить суцільнометалевий корпус, герметично завальцьовану кришку і столовий прибор, яка **відрізняється** тим, додатково містить захисну знімну кришку, а столовий прибор розташований на завальцьованій кришці і з'єднаний з нею за допомогою заклепки-різача.

(11) **108848** (51) МПК (2016.01)
B65D 88/00
B65G 65/00

(21) **у 2016 05769** (22) **30.05.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Кобзаренко Анатолій Дмитрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАВОД КОБЗАРЕНКА"**

вул. Русанівська, 17, смт Липова Долина, Липоводолинський р-н, Сумська обл., 42500 (UA)

(54) **БУНКЕР НАЗЕМНИЙ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ БНП-12 КОВЧЕГ**

(57) 1. Бункер наземний перевантажувальний, що містить прийомний бункер з відкидним бортом, горизонтальний і вертикальний подавальний та вивантажувальний шнеки та дві колісні пари, який **відрізняється** тим, що він містить додатковий горизонтальний шнек, протравлюючу систему, розташовану в шнеках; кінцівки спіралей шнеків оснащені резиноними наконечниками, також додатково містить два гідроциліндри, призначені для підняття та опускання бункера, а дві колісні пари розташовані позаду бункера.

2. Бункер наземний перевантажувальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений електроприводом.

3. Бункер наземний перевантажувальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміри прийомного бункера становлять 6-7 м в довжину, 2-2,5 м в ширину та 0,92 м в висоту.

(11) **108696**

(51) МПК (2016.01)
B65D 88/16 (2006.01)
B65D 90/00

(21) **у 2016 01172** (22) **11.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Сисоєв Олексій Опанасович (UA), Тарасов Олег Валентинович (UA)

(73) **КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ОБОЛОНКИ ЕЛАСТИЧНОГО РЕЗЕРВУАРА**

(57) 1. Спосіб формування температурного режиму оболонки еластичного резервуара, при якому оболонку еластичного резервуара захищають від впливу кліматичних факторів шляхом нанесення ззовні на верхнє полотнище оболонки еластичного резервуара одного або декількох додаткових захисних шарів, який **відрізняється** тим, що в конструкції оболонки еластичного резервуара додатково розміщують шар з електронагрівальними елементами, що забезпечує за рахунок електроенергії від зовнішнього джерела електроживлення підігрів оболонки еластичного резервуара при негативних температурах навколишнього середовища, еластичний теплоізоляційний шар для зниження тепловтрат до навколишнього середовища при підігріві оболонки еластичного резервуара, а також шар для охолодження верхнього полотнища оболонки еластичного резервуара за рахунок циркуляції в ньому охолоджувальної рідини від зовнішнього пристрою охолодження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включення підігріву оболонки еластичного резервуара здійснюють примусово за температурою навколишнього середовища нижче -25 °С.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включення охолодження верхнього полотнища оболонки еластичного резервуара здійснюють примусово за умови перевищення температури навколишнього середовища рівня +25 °С.

(11) **108628**

(51) МПК (2016.01)
B65G 21/00

(21) **у 2016 00646** (22) **27.01.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Кириленко Валерій Сидорович (UA), Номеровський Денис Анатолійович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

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

(54) **ЗАКРИТИЙ СТРІЧКОВИЙ КОНВЕЄР**

(57) Закритий стрічковий конвеєр, що містить стрічку, привідний і натяжний барабани і котушкоподібні ролики з винесеними опорами поза укривним корпусом, який **відрізняється** тим, що в укривному корпусі

вздовж всієї довжини над роликами встановлені кронштейни з опорами ковзання, що переміщуються і підтримують края стрічки.

- (11) **108564** (51) МПК (2016.01)
B65G 27/00
B65G 27/16 (2006.01)
- (21) **у 2015 12942** (22) **28.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Заболотний Костянтин Сергійович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ВІБРОКОНВЕЄР**
(57) 1. Вертикальний віброконвеєр, що включає вантажонесучий орган, приводні секції з вібробуджувачами та пружними елементами, який **відрізняється** тим, що має послідовно закріплені по висоті вантажонесучого органу додаткові вібробуджувачі та відповідні нерухомо закріплені площадки, виконані кільцевими, через які пропущено вантажонесучий орган, а кожний введений пружний елемент одним кінцем закріплено на відповідній площадці, а другим - на вантажонесучому органі.
2. Віброконвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід виконано у вигляді самосинхронізованих мотор-вібраторів.

- (11) **108551** (51) МПК (2016.01)
B65G 27/00
- (21) **у 2015 12848** (22) **25.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA), Очердько Альона Віталіївна (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ І ЦЕНТРУВАННЯ ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ**
(57) 1. Вібраційний пристрій для орієнтування і центрування плоских деталей, що містить два спарених вібраційних лотки, установлених на рамі паралельно й в одній площині, віброприводи поперечних і повздовжніх коливань та по дві пари віброприводів вертикальних коливань, при цьому вібропривід поперечних коливань та перша пара віброприводів вертикальних коливань кінематично зв'язана із спареними лотками, а друга пара віброприводів вертикальних коливань - із додатковим вібраційним лотком, встановленим у торці спарених вібраційних лотків і в одній з ними площині, кінці зубчасті передачі, що кінематично з'єднують додатковий вал з валами віброприводів вертикальних коливань, головний вал з'єднаний за допомогою варіатора з додатковим валом та за допомогою муфти з електродвигуном, вібропривід повздовжніх коливань містить ексцент-

рик, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений трьома кулісами, з'єднаними відповідно з двома спареними та додатковим вібраційним лотком, триплечим коромислом, шатуном, парою напрямних, парою повздовжніх шатунів та парою повзунів, встановлених в пару напрямних і кінематично з'єднаних з кулісами та парою повздовжніх шатунів, що кінематично з'єднані з двома плечима триплекого коромисла, інше плече якого за допомогою шатуна кінематично з'єднане з ексцентриком, який встановлений на додатковому валу.

2. Вібраційний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ексцентрик встановлений на додатковому валу, за допомогою пристрою зміни ексцентриситету, який містить напрямну, закріплену на додатковому валу, додатковий повзун з радіальним пазом, закріплений на ексцентрику і встановлений в напрямній, і регулювальний гвинт, встановлений в напрямній і кінематично пов'язаний з додатковим повзунком.

- (11) **108634** (51) МПК (2016.01)
B65G 33/00
B65G 33/14 (2006.01)
E02F 9/00
- (21) **у 2016 00738** (22) **01.02.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Гевко Іван Богданович (UA), Шуст Ігор Михайлович (UA), Гудь Володимир Зиновійович (UA), Сокіл Марія Богданівна (UA), Марчук Роман Миколайович (UA)
(73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
ШУСТ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. С. Будного, 34/178, м. Тернопіль, 46027 (UA)
ГУДЬ ВОЛОДИМИР ЗИНОВІЙОВИЧ
вул. Сімовича, 11-а, м. Тернопіль, 46000 (UA)
СОКІЛ МАРІЯ БОГДАНІВНА
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
МАРЧУК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Шептицького, 13, м. Рівне, 33018 (UA)
(54) **ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ГВИНТОВИЙ ТРАНСПОРТЕР**
(57) Телескопічний гвинтовий транспортер, який виконано у вигляді рами з можливістю осьового переміщення, на якій встановлено циліндричний кожух з гвинтом та приводом, який **відрізняється** тим, що циліндричний кожух встановлено під кутом до горизонту на опорі відомої конструкції у верхній частині та опорним колесом у нижній частині, де верхня секція циліндричного кожуха по внутрішньому діаметру є у взаємодії з зовнішнім діаметром нижньої секції циліндричного кожуха, нижній кінець нижньої секції виконано конусною формою з віками для заходу сипкого матеріалу, в якій у підшипниковій опорі розташовано нижню секцію гвинта, що є у взаємодії з верхньою секцією гвинта, яка знаходиться у взаємодії з приводом, що розташований на верхній торцевій поверхні верхньої секції циліндричного кожуха, де знаходиться вивантажувальний отвір, крім того у нижній частині верхньої секції циліндричного кожуха закріплено храпове колесо, що є у взаємодії

з рубчатою рейкою, що знаходиться на зовнішньому діаметрі нижньої секції циліндричного кожуха.

- (11) **108573** (51) МПК
B65G 53/04 (2006.01)
- (21) **и 2016 00014** (22) **04.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Гушин Олег Володимирович (UA), Чернецька-Білецька Наталія Борисівна (UA), Баранов Ігор Олегович (UA), Мірошникова Марія Володимирівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ЖИВИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПНЕВМОТРАНСПОРТУ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Живильний пристрій для пневмотранспорту сипких матеріалів, до складу якого входять завантажувальний бункер, горизонтальний та нахилений повітропідвідні патрубки, сопла, змішувальна камера, транспортний трубопровід та трубопровід подачі стиснутого повітря, який **відрізняється** тим, що в горизонтальному повітропідвідному патрубку встановлено пневматичний пульсуючий контролер, через який подається стиснуте повітря з частотою пульсацій 30...60 Hz.

В 66

- (11) **108806** (51) МПК (2016.01)
B66F 5/00
- (21) **и 2016 02489** (22) **14.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Зверєв Олексій Єгорович (UA), Лейченко Станіслав Данилович (UA), Леонов Олександр Георгійович (UA), Монін Василь Миколайович (UA), Прокін Віктор Федорович (UA), Фрунц Олександр Степанович (UA)
- (73) **ЗВЕРЄВ ОЛЕКСІЙ ЄГОРОВИЧ**
вул. Ювілейна, 95, кв. 23, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- ЛЕЙЧЕНКО СТАНІСЛАВ ДАНИЛОВИЧ**
вул. Грушевського, 48, кв. 38, м. Дніпропетровськ, 49042 (UA)

ЛЕОНОВ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Гайдамацька, 9, кв. 12, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)

МОНІН ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Жуковського, 24, кв. 251, м. Дніпропетровськ, 49054 (UA)

ПРОКІН ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ
вул. Пирогова, 3, кв. 77, м. Дніпропетровськ, 49073 (UA)

ФРУНЦ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ
вул. Коцюбинського, 19, кв. 64, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)

(54) **ПЕРЕСУВНИЙ СТЕНД СКЛАДАННЯ ГОЛОВНОГО БЛОКА РАКЕТИ**

- (57) 1. Пересувний стенд складання головного блока ракети, що містить раму з ходовою частиною, поздовжню платформу, шарнірно закріплену на рамі з можливістю повороту у поздовжній вертикальній площині за допомогою привода, поворотний пристрій, розміщений у середині поздовжньої платформи і виконаний у вигляді двох співвісних кілець, та регульовану опору, змонтовану на рамі, причому поздовжня вісь поворотного пристрою розташована перпендикулярно поздовжній платформі, його внутрішнє кільце жорстко закріплено на поздовжній платформі, а на його зовнішньому кільці розміщені вузли кріплення головного блока, який **відрізняється** тим, що привод виконаний у вигляді баластної ємності і розміщений на одному кінці поздовжньої платформи, а на другому кінці поздовжньої платформи жорстко змонтований вертикальний кронштейн і шарнірно змонтована площадка обслуговування з можливістю повороту і фіксації у поздовжній вертикальній площині, при цьому на баластній ємності виконані впускний і випускний отвори для рідини, а на площадці обслуговування змонтовані драбина і перила.
2. Пересувний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що на рамі змонтовані пружинний амортизатор, упор і додатковий пружинний амортизатор, при цьому пружинний амортизатор і регульований упор взаємодіють з днищем баластної ємності, а додатковий пружинний амортизатор і упор взаємодіють з нижнім торцем вертикального кронштейна.
3. Пересувний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поздовжній платформі, з боку баластної платформи, закріплений показчик положення, котрий взаємодіє з градуйованою штангою, закріпленою на рамі.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **108531** (51) МПК (2016.01)
C01B 31/04 (2006.01)
F27B 13/00
- (21) **u 2015 12688** (22) **22.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Панов Євген Миколайович (UA), Карвацький Антон Янович (UA), Лелека Сергій Володимирович (UA), Лазарев Тарас Валерійович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Педченко Анатолій Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ ЗАГОТОВОК У ПЕЧІ ПРЯМОГО ГРАФІТУВАННЯ ЗА МЕТОДОМ КАСТНЕРА**
- (57) 1. Спосіб завантаження вуглецевих заготовок у печі прямого графітування за методом Кастнера, що включає послідовне укладання заготовок з контактом сусідніх заготовок по їхніх торцях, розміщення утвореного пакета заготовок між вставками, виготовленими з вуглецевого матеріалу, та приведення кожної зі вставок у контакт з відповідним струмопровідним електродом печі, який **відрізняється** тим, що кожну зі вставок виконують у вигляді кільцевого циліндра, порожнину якої заповнюють сипким матеріалом, що має значення тепло- та електропровідності нижчі за відповідні значення вуглецевого матеріалу вставок.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після заповнення вставки сипким матеріалом її торці закривають кільцевими заглушками, після чого торці вставки піддають торцюванню для забезпечення їх площинності та паралельності.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як сипкий матеріал застосовують вуглевмісний дріб'язок, сажу, вуглецеву стружку, високотемпературні неорганічні сполуки або їхню суміш.

- (11) **108789** (51) МПК
C01B 31/36 (2006.01)
C01B 33/021 (2006.01)
C04B 35/565 (2006.01)
B22F 9/28 (2006.01)
- (21) **u 2016 01986** (22) **29.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Циба Андрій Вікторович (UA), Карплюк Олександр Іванович (UA), Кузема Павло Олександрович (UA)
- (73) **ЦИБА АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Саксаганського, 85, кв. 23, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **КАСКАДНИЙ КОМПЛЕКС ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ПОРОШКУ КАРБІДУ КРЕМНІЮ ВИСОКОЇ ЯКОСТІ**

- (57) 1. Каскадний комплекс промислового виробництва порошку карбіду кремнію високої якості, який містить перший змішувач компонент колоїдного розчину, таких як джерело кремнію і джерело вуглецю, який зв'язаний з сушильною піччю, яка зв'язана з піччю синтезу карбіду кремнію, який **відрізняється** тим, що містить n змішувачів компонент колоїдного розчину, вихід кожного з яких зв'язаний з входом сушильної печі, вихід якої зв'язаний з входом печі синтезу карбіду кремнію, вихід якої зв'язаний з входом печі декарбонізації, вихід якої зв'язаний з входом селектора потоку продукції, кожний з перших виходів селекторів потоку продукції є виходом для окремих за розмірами частинок, кожний з других виходів n-1 селекторів потоку продукції зв'язаний з входом наступного за номером змішувача компонент колоїдного розчину, блок деіонізації і активації води зв'язаний своїми виходами з додатковими входами кожного із змішувачів, блок управління зв'язаний двостороннім зв'язком з усіма елементами виробничого ланцюга.
2. Каскадний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що сушильна піч, піч синтезу карбіду кремнію і піч декарбонізації виконані з можливістю їх обертання.

- (11) **108544** (51) МПК (2016.01)
C01B 31/36 (2006.01)
C01B 33/021 (2006.01)
C04B 35/565 (2006.01)
B22F 9/00
- (21) **u 2015 12795** (22) **24.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Циба Андрій Вікторович (UA), Карплюк Олександр Іванович (UA), Новоженюк Любомир Іванович (UA), Караульчук Володимир Антонович (UA), Сухоставець Володимир Маркович (UA), Кузема Павло Олександрович (UA)
- (73) **ЦИБА АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Саксаганського, 85, кв. 23, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ПОРОШКУ КАРБІДУ КРЕМНІЮ ВИСОКОЇ ЯКОСТІ**
- (57) 1. Комплекс промислового виробництва порошку карбіду кремнію високої якості, виробничий ланцюг якого містить блок завантаження вхідних компонент, у складі яких є цукор, змішувач, випарник, вихід якого зв'язаний з входом печі карбонізації, вихід якої зв'язаний з входом печі синтезу карбіду кремнію, вихід якої зв'язаний з входом печі декарбонізації, який **відрізняється** тим, що блок завантаження вхідних компонент містить механізм завантаження цукру, вихід якого зв'язаний з першим входом млина мокрого помелу, і механізм завантаження пірогенного діоксиду кремнію, вихід якого зв'язаний з першим входом змішувача, другий вхід якого зв'язаний з виходом млина мокрого помелу, вихід якого зв'язаний з входом випарника, містить блок очистки і деіонізації води, який зв'язаний першим виходом з другим входом млина мокрого помелу, другим виходом зв'язаний з третім входом змішувача, четвертий вхід якого зв'язаний з виходом ультразвукового генератора.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший вихід печі декарбонізації зв'язаний з блоком контролю параметрів, другий її вихід зв'язаний з виходом блока вакуумного упакування.

- (11) **108505** (51) МПК
C01D 5/02 (2006.01)
- (21) **у 2015 12155** (22) **08.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Горбик Петро Петрович (UA), Мазуренко Руслана Валентинівна (UA), Махно Станіслав Миколайович (UA), Абрамов Микола Віталєвич (UA), Гуня Григорій Михайлович (UA), Васильєва Олександра Ана-толіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)
- (54) **НАНОКОМПОЗИТНЕ ЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ**
- (57) Наноккомпозитне захисне покриття, що містить наповнювач - вермикуліт, зв'язуюче, добавки та воду, яке **відрізняється** тим, що як додаток містить магнетит, як наповнювач додатково беруть вуглецеві волокна, а як зв'язуюче беруть композицію: латекс акриловий, клей П-12, при наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:
- | | |
|------------|--------|
| наповнювач | 10-30 |
| магнетит | 10-15 |
| зв'язуюче | 50-60 |
| вода | 10-15. |

C 02

- (11) **108763** (51) МПК
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 11/10 (2006.01)
- (21) **у 2016 01674** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Пономарьова Людмила Петрівна (UA), Сучков Ігор Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗЧИННИХ КОМПОНЕНТІВ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ У ПРОБАХ МОРСЬКОЇ ВОДИ**
- (57) Спосіб визначення розчинних компонентів органічної речовини в пробах морської води, що полягає в сорбції органічної речовини на придонних сорбентах з переведенням їх в тверду фазу і піролізу з подальшою реєстрацією, який **відрізняється** тим, що піроліз зразка здійснюють при 450-480 °C в присутності каталізатора окису-закису кобальту, при масовому співвідношенні його з навіскою зразка (K:H), рівному (0,5-0,75):1.

- (11) **108762** (51) МПК
C02F 3/34 (2006.01)
C02F 11/10 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 103/08 (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)

- (21) **у 2016 01672** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Пономарьова Людмила Петрівна (UA), Сучков Ігор Олександрович (UA), Ходикіна Ольга Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ АДСОРБЕНТУ ДЛЯ СОРБЦІЇ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ З МОРСЬКИХ МУЛІВ**
- (57) Спосіб приготування адсорбенту для сорбції органічної речовини з морських мулів, який включає прокалювання сорбенту, відбір фракцій для визначення адсорбційних властивостей і кількості органічного вуглецю піролізом, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовується дрібнодисперсний мул, а піроліз ведуть при температурі 500 °C.

- (11) **108800** (51) МПК (2016.01)
C02F 11/04 (2006.01)
C05F 7/00
C05F 9/00
C12M 1/00

- (21) **у 2016 02134** (22) **04.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Дичко Аліна Олегівна (UA), Ополінський Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ ДВОСТАДІЙНОГО АНАЕРОБНОГО ЗБРОДЖУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Спосіб інтенсифікації процесу двостадійного анаеробного зброджування органічних відходів, який включає подрібнення, нагрівання, гомогенізацію та анаеробну переробку органічної сировини в два етапи, вивантаження перебродженої маси, який **відрізняється** тим, що після першої стадії анаеробного зброджування частину біомаси піддають гомогенізації у центрифугі з частотою обертання до 3000 об./хв. впродовж 1 хвилини, після чого отриману суміш (прозору рідину та осад) додають до другої стадії анаеробного зброджування.

C 05

- (11) **108550** (51) МПК (2016.01)
C05C 5/00
C09K 17/00
G01N 33/24 (2006.01)

(21) **u 2015 12846** (22) **25.12.2015**(24) **25.07.2016**

(72) Христенко Анатолій Олександрович (UA), Мірошніченко Микола Миколайович (UA), Нешта Анна Петрівна (UA), Горякіна Вікторія Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**

вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ОЦІНКИ КАЛІЙНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ**

(57) Спосіб підвищення точності оцінки калійного стану ґрунтів, який включає відбір зразків з орного шару ґрунту, проведення хімічного аналізу з визначенням вмісту рухомих сполук калію у ґрунті, визначення фізичної глини, який відрізняється тим, що додатково визначають вміст калію в рослинах, за результатами статистично-математичного обробітку отриманих даних, отримують математичні моделі (регресійні рівняння) залежності забезпеченості ґрунту калієм від вмісту фізичної глини для легких (1) та важких ґрунтів (2):

 $K_2O(\text{розрахунк.}) = K_2O(\text{факт.}) + K_1 - 0,27B - 0,0085B^2$, (1) $K_2O(\text{розрахунк.}) = K_2O(\text{факт.}) - K_2 + 15,4B - 0,189B^2$, (2)де $K_2O(\text{розрахунк.})$ - розрахунковий вміст рухомого калію, мг K_2O /кг ґрунту; $K_2O(\text{факт.})$ - фактичний вміст рухомого калію за даними методу Чирикова, мг K_2O /кг ґрунту;

В - вміст фізичної глини, %;

 K_1 , K_2 константи рівняння, що підвищують точність діагностики забезпеченості ґрунтів калієм та сприяють максимальному економічному ефекту від застосування добрив.**C 07**(11) **108770**

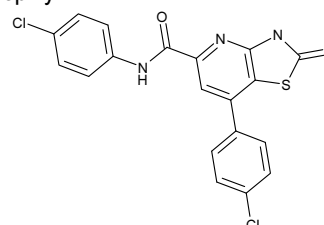
(51) МПК (2016.01)

C07D 277/08 (2006.01)**A61K 31/00****A61P 31/04** (2006.01)(21) **u 2016 01756**(22) **24.02.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Лозинський Андрій Володимирович (UA), Лесик Роман Богданович (UA), Куцук Роман Володимирович (UA), Засідко Вікторія Володимирівна (UA), Деркач Галина Олегівна (UA)

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

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

(54) **4-ХЛОРОФЕНІЛАМІД 7-(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-2-ОКСО-2,3-ДИГІДРО-ТІАЗОЛО[4,5-*b*]ПІРИДИН-5-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИМІКРОБНУ ДІЮ**(57) 4-Хлорофеніламід 7-(4-хлорофеніл)-2-оксо-2,3-дигідро-тіазоло[4,5-*b*]піридин-5-карбонової кислоти загальної формули:

що проявляє протимікробну дію.

(11) **108515**

(51) МПК (2016.01)

C05C 13/00(21) **u 2015 12318**(22) **14.12.2015**(24) **25.07.2016**

(72) Силич Ганна Василівна (UA), Максименко Богдан Олександрович (UA), Вакал Сергій Васильович (UA)

(73) **СИЛИЧ ГАННА ВАСИЛІВНА**

вул. Черепіна, 46, кв. 106, м. Суми, 40024 (UA)

МАКСИМЕНКО БОГДАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Миру, 26, кв. 3-а, м. Суми, 40007 (UA)

ВАКАЛ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. К. Цеткін, 13, м. Суми, 40000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РІДКОГО АЗОТОВІСНОГО ДОБРИВА**(57) Спосіб отримання рідкого азотовмісного добрива, який включає введення в рідке добриво, наприклад КАС-32, добавки, механічне змішування інгредієнтів і подачу на лінію розливу, який відрізняється тим, що як добавку використовують попередньо приготовлений (41-43)% розчин сульфату амонію ($NH_4(SO_4)_2$), а змішування інгредієнтів виконують при масовому співвідношенні КАС:розчин $NH_4(SO_4)_2=4,2-0,9$.**C 08**(11) **108548**

(51) МПК (2016.01)

C08J 3/00**H01L 51/50** (2006.01)(21) **u 2015 12841**(22) **25.12.2015**(24) **25.07.2016**

(72) Барбаш Валерій Анатолійович (UA), Яценко Ольга Василівна (UA), Алушкін Сергій Віталійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЦЕЛЮЛОЗИ**

(57) Спосіб отримання наноцелюлози, що включає розмелювання сульфатної хвойної вибіленої целюлози з наступним її гідролізом та ультразвуковою обробкою, який відрізняється тим, що целюлозу розмелюють в дисковому млині до ступеня мливу 90-97°ШР, гідролізують розчином сульфатної кислоти концентрацією 15-70 % за гідромодуля 30:1-50:1, при температурі 20-70 °C і тривалістю від 5 до 60 хвилин, промивають центрифугуванням по 10 хв. із швидкістю 8000 об/хв. та піддають ультразвуковій обробці целюлозну суспензію впродовж 5-60 хвилин.

- (11) **108611** (51) МПК (2016.01)
C08J 3/00
E04F 15/00
- (21) **и 2016 00431** (22) **19.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Коляда Валерій Михайлович (UA), Коляда Сергій Валерійович (UA)
- (73) **КОЛЯДА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Артема, 81, кв. 10, м. Київ-50, 04050 (UA)
КОЛЯДА СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Єреванська, 14-б, кв. 31, м. Київ-87, 03087 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІУРЕТАНМІНЕРАЛЬНОГО КОМПОЗИТА ДЛЯ УЛАШТУВАННЯ ПОКРИТТЯ ПРИ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення поліуретанмінерального композита для улаштування покриття при низьких температурах, який включає виготовлення поліуретанмінерального композита (ПУМ-композита) шляхом змішування поліуретанової просочувальної композиції (ПУП-композиції), поліуретанової композиції плівкоутворюючої (ПУКПУ-композиції), прискорювача полімеризації уповільненої дії (ППУД-прискорювача) та дрібнодисперсного мінерального мікронаповнювача (ДДММН-наповнювача), який **відрізняється** тим, що спочатку виготовляють ПУМ-композит, змішуючи ПУП-композицію, ПУКПУ-композицію, ППУД-прискорювач та ДДММН-наповнювач, потім відокремлюють від нього 0,1-0,3 мас. частини, додають туди додаткову кількість ППУД-прискорювача малими порціями при постійному перемішуванні і витримують склад до набуття ним подвійного-потрійного збільшення в'язкості відносно початкового значення, одержуючи ПУМ-А-композит-активатор, після чого додають його в ПУМ-композит малими порціями при постійному інтенсивному перемішуванні, одержуючи ПУМ-Д-композит-дисперсію, який використовують для улаштування покриття при низьких температурах.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ПУМ-А-композит-активатор має такий склад, мас. ч.:
ПУМ-композит 100
ППУД-прискорювач 0,3-3.

ця додатково містить полікарбонат або maleїнізований поліетилен, при цьому компоненти полімерної матриці вибрані із відходів їх споживання.
2. Полімерпіщана композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полікарбонат вибрано в кількості 4-5 % від маси композиції.
3. Полімерпіщана композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що maleїнізований поліетилен вибрано в кількості 2-5 % від маси композиції.

C 10

- (11) **108842** (51) МПК (2016.01)
C10B 1/00
C10B 1/04 (2006.01)
C02F 11/10 (2006.01)
- (21) **и 2016 05329** (22) **17.05.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Коробко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **КОРОБКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Комсомольська, 57, кв. 11, м. Енергодар, Запорізька обл., 71504 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ**
- (57) Спосіб термічної переробки відходів, що включає завантаження відходів у знімну реторту, виконану у вигляді переважно циліндричної ємності, оснащеної газовідвідним отвором та кришкою, встановлення знімної реторти в піч термічної переробки, нагрівання відходів та їх термічне розкладання з утворенням вуглекислого залишку (напівкоксу) та парогазової суміші, вивід останньої, охолодження парів з наступним накопиченням конденсованої рідини та збором піролізних газів, вивантаження вуглекислого залишку (напівкоксу) шляхом витягування знімної реторти з печі, який **відрізняється** тим, що нагрівання відходів здійснюється через оребрену зовнішню поверхню ємності та додатково нагрівання здійснюється зсередини ємності через теплообмінник, що проходить через внутрішній об'єм ємності; при цьому після конденсації рідинної фракції та відведення суміші піролізних газів, в залежності від виду сировини частина газів в кількості, необхідній для підтримання процесу термічної переробки, направляється назад в піч для спалювання.

- (11) **108493** (51) МПК
C08J 3/05 (2006.01)
- (21) **и 2015 11939** (22) **03.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Савченко Богдан Михайлович (UA), Сова Надія Володимирівна (UA), Слепцов Олександр Олегович (UA), Слепцова Інна Леонідівна (UA), Куриптя Ярослав Анатолійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРПІЩАНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) 1. Полімерпіщана композиція, що включає полімерну матрицю з вмістом поліетилентерефталату та пісок, яка **відрізняється** тим, що полімерна матри-

- (11) **108841** (51) МПК (2016.01)
C10B 1/00
C10B 1/04 (2006.01)
C02F 11/10 (2006.01)

- (21) **и 2016 05328** (22) **17.05.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Коробко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **КОРОБКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Комсомольська, 57, кв. 11, м. Енергодар, Запорізька обл., 71504 (UA)
- (54) **ЗНІМНА РЕТОРТА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ**

- (57) 1. Знімна реторта для термічної переробки відходів, виконана у вигляді переважно циліндричної ємності, оснащеної газовідвідним отвором та кришкою, яка **відрізняється** тим, що діаметр ємності складає 60...75 % висоти ємності; при цьому зовнішня поверхня ємності оснащена ребрами жорсткості, виконаними спіраліно, а відстань між ребрами жорсткості спіралі складає 10...25 % від висоти ємності; додатково зовнішня поверхня ємності оснащена щонайменше двома вертикальними ребрами жорсткості; ємність містить теплообмінник у вигляді труби довільного профілю, що проходить через внутрішній об'єм ємності, причому площа поверхні теплообмінника складає 20...30 % площі внутрішньої поверхні ємності.
2. Знімна реторта для термічної переробки відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газовідвідний отвір розміщений в кришці реторти.
3. Знімна реторта для термічної переробки відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реторта оснащена жаростійким ущільнювачем, розміщеним між кришкою та ємністю.
4. Знімна реторта для термічної переробки відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота ребер жорсткості, виконаних у вигляді спіралі, складає 2,5 товщини стінки ємності.
5. Знімна реторта для термічної переробки відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина ребер жорсткості, виконаних у вигляді спіралі, складає 2 товщини стінки ємності.

- (11) **108572** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
- (21) u 2015 13122 (22) 31.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Чернецька-Білецька Наталія Борисівна (UA), Остапенко Віктор Миколайович (UA), Баранов Ігор Олегович (UA), Мірошникова Марія Володимирівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
пр. Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОДОВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА**
- (57) Спосіб виготовлення водовугільного палива (ВВП) на основі вугілля і води з додаванням інших компонентів, придатного для прямого спалювання в різних енергетичних установках, придатного для трубопровідного транспортування, призначеного для заміни сухого вугілля і мазуту на енергетичних об'єктах, що включає подрібнення вугілля в молотковому подрібнювачі до фракції 0-10 мм, крупний помел отриманої твердої складової в кавітаційному змішувачі з одночасною її демінералізацією, тонкий помел отриманого твердого паливного продукту в кавітаційному змішувачі з водою та гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що концентрацію води у ВВП визначають в залежності від вихідного вмісту вуглецю в вихідному вугіллі, загальної вологості вугілля та коефіцієнта газифікації незв'язаного вуглецю.

- (11) **108811** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
- (21) u 2016 02749 (22) 18.03.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ВІДПРАЦЬОВАНИХ ОЛІЙ**
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива з відпрацьованих олій, що включає процеси з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується відпрацьована олія з вмістом вільних жирних кислот 95-180 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 15 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108812** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
- (21) u 2016 02750 (22) 18.03.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ВІДПРАЦЬОВАНИХ ОЛІЙ**
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива з відпрацьованих олій, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують відпрацьовану олію з вмістом вільних жирних кислот 20-40 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - двічі 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108817** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)

(21) **u 2016 02755** (22) **18.03.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ОЛІЇ ГІРЧИЦІ**

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з олії гірчиці, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується олія гірчиці з вмістом вільних жирних кислот 20-40 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - двічі 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

(11) **108823**

(51) МПК (2016.01)

C10L 1/00**C11C 3/04** (2006.01)(21) **u 2016 02761** (22) **18.03.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ОЛІЇ САВРОЛУ**

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з олії савролу, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується олія савролу з вмістом вільних жирних кислот 20-40 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - двічі 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

(11) **108829**

(51) МПК (2016.01)

C10L 1/00**C11C 3/04** (2006.01)(21) **u 2016 02767** (22) **18.03.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ З ОЛІЇ БІЛОЇ РЕДЬКИ**

(57) Спосіб отримання метилових ефірів з олії білої редьки, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується олія білої редьки з вмістом вільних жирних кислот 5-20 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

(11) **108825**

(51) МПК (2016.01)

C10L 1/00**C11C 3/04** (2006.01)(21) **u 2016 02763**(22) **18.03.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ОЛІЇ САВРОЛУ**

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з олії савролу, що включає процес фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується олія савролу з вмістом вільних жирних кислот 40-95 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 10 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням, після чого направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора КОН.

(11) **108818**

(51) МПК (2016.01)

C10L 1/00**C11C 3/04** (2006.01)(21) **u 2016 02756**(22) **18.03.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ПАЛЬМОВОЇ ОЛІЇ

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з пальмової олії, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують пальмову олію з вмістом вільних жирних кислот 5-20 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

(11) 108813

(51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)

(21) u 2016 02751
(24) 25.07.2016

(22) 18.03.2016

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ВІДПРАЦЬОВАНИХ ОЛІЙ

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з відпрацьованих олій, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують відпрацьовану олію з вмістом вільних жирних кислот 5-20 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням, після чого направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора КОН.

(11) 108824

(51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)

(21) u 2016 02762
(24) 25.07.2016

(22) 18.03.2016

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ОЛІЇ САВРОЛУ

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з олії савролу, що включає процеси з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують олію савролу з вмістом вільних жирних кислот 95-180 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 15 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

(11) 108819

(51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)

(21) u 2016 02757
(24) 25.07.2016

(22) 18.03.2016

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ПАЛЬМОВОЇ ОЛІЇ

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з пальмової олії, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують пальмову олію з вмістом вільних жирних кислот 95-180 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 15 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням, після чого направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора КОН.

(11) 108821

(51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)

(21) u 2016 02759
(24) 25.07.2016

(22) 18.03.2016

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ПАЛЬМОВОЇ ОЛІЇ

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з пальмової олії, що включає процеси фільтрації з відділенням

ням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується пальмова олія з вмістом вільних жирних кислот 20-40 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30%-им водним розчином лужного каталізатора КОН - двічі 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

мивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується олія гірчиці з вмістом вільних жирних кислот 95-180 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 15 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108827** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
- (21) u 2016 02765 (22) 18.03.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ З ОЛІЇ БІЛОЇ РЕДЬКИ
- (57) Спосіб отримання метилових ефірів з олії білої редьки, що включає процеси з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується олія білої редьки з вмістом вільних жирних кислот 95-180 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 15 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108822** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
- (21) u 2016 02760 (22) 18.03.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ОЛІЇ САВРОЛУ
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива з олії савролу, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується олія савролу з вмістом вільних жирних кислот 5-20 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108815** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
- (21) u 2016 02753 (22) 18.03.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ОЛІЇ ГІРЧИЦІ
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива з олії гірчиці, що включає процеси з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, про-

- (11) **108828** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
- (21) u 2016 02766 (22) 18.03.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ З ОЛІЇ БІЛОЇ РЕДЬКИ
- (57) Спосіб отримання метилових ефірів з олії білої редьки, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **від-**

різняється тим, що використовується олія білої редьки з вмістом вільних жирних кислот 20-40 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - двічі 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

з вмістом вільних жирних кислот 5-20 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням, та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108810** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 02748** (22) **18.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ВІДПРАЦЬОВАНИХ ОЛІЙ**
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива з відпрацьованих олій, що включає процес фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується відпрацьована олія з вмістом вільних жирних кислот 40-95 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 10 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108814** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/10 (2006.01)
- (21) **у 2016 02752** (22) **18.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ОЛІЇ ГІРЧИЦІ**
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива з олії гірчиці, що включає процес фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізацію вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікацію, який **відрізняється** тим, що використовують олію гірчиці з вмістом вільних жирних кислот 40-95 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 10 % до маси, протягом 1 години при температурі 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108816** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 02754** (22) **18.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ОЛІЇ ГІРЧИЦІ**
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива з олії гірчиці, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують олію гірчиці

- (11) **108820** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/10 (2006.01)
- (21) **у 2016 02758** (22) **18.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З ПАЛЬМОВОЇ ОЛІЇ**
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива з пальмової олії, що включає процес фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізацію вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікацію, який **відрізняється** тим, що використовують пальмову олію з вмістом вільних жирних кислот 40-95 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюють прове-

денням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 10 % до маси, протягом 1 години при температурі 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переетерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

послідовно обробляють слабкими розчинами карбонату аміаку, перекисом водню і соляної кислоти, потім висушують при температурі 125-175 °С, після чого здійснюють витримку молодого спирту з міцністю, що відповідає міцності готового напою, до загального вмісту фенольних речовин у ньому не більш 500 мг/дм³.

- (11) **108826** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 02764** (22) **18.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ З ОЛІЇ БІЛОЇ РЕДЬКИ**
- (57) Спосіб отримання метилових ефірів з олії білої редьки, що включає процес фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізацію вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переетерифікацію, який **відрізняється** тим, що використовують олію білої редьки з вмістом вільних жирних кислот 40-95 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 10 % до маси, протягом 1 години при температурі 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переетерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

- (11) **108472** (51) МПК
C12M 1/06 (2006.01)
- (21) **u 2015 10616** (22) **30.10.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Зубрій Олег Григорович (UA), Святів Володимир Валентинович (UA)
- (73) **ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Лютеранська, 33, кв. 12, м. Київ, 01024 (UA)
- СВЯТІВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Академіка Глушкова, 51, кв. 12, м. Київ, 03187 (UA)
- (54) **МІШАЛКА ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Мішалка для перемішування текучих середовищ, що містить корпус, перемішувальний пристрій та барботер, яка **відрізняється** тим, що на лопаті перемішувального пристрою розташовані пластини під кутом зі зменшенням розміру в напрямку кінця лопаті, нижні пластини розташовані в протилежну сторону для створення вихру навколо лопаті.

- (11) **108508** (51) МПК (2016.01)
C12M 3/00
- (21) **u 2015 12163** (22) **08.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Лобченко Віктор Олексійович (UA), Гузеватий Олег Євгенович (UA), Лобченко Світлана Федорівна (UA), Зінов'єв Сергій Георгійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЦИТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ІЗ ПУХКОЇ ТКАНИНИ**
- (57) Пристрій для приготування цитологічних препаратів із пухкої тканини, який містить предметне та покривне скло, який **відрізняється** тим, що додатково містить механізм, який дозволяє регульовано переміщувати покривне скло у вертикальному напрямку та забезпечує контрольоване розплющування досліджуваної тканини.

С 12

- (11) **108630** (51) МПК
C12H 1/22 (2006.01)
- (21) **u 2016 00657** (22) **27.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Заворотний Тарас Семенович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НИВА" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**
вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИТРИМКИ МОЛОДОГО СПИРТУ КОНЬЯЧНОГО ТА ПЛОДОВОГО ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МІЦНИХ НАПОЇВ**
- (57) Спосіб витримки молодого спирту коньячного та плодового для виробництва міцних напоїв, який включає хімічну і термічну обробки деревини дуба з наступною витримкою в контакт з нею молодого спирту, який **відрізняється** тим, що деревину дуба

- (11) **108507** (51) МПК (2016.01)
C12M 3/00
- (21) **u 2015 12162** (22) **08.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Лобченко Віктор Олексійович (UA), Лобченко Світлана Федорівна (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЦИТОЛОГІЧНОГО ПРЕПАРАТУ ФІКСОВАНОГО РОЗМІРУ З ПУХКОЇ ТКАНИНИ**
- (57) Пристрій для приготування цитологічного препарату фіксованого розміру з пухкої тканини, у складі предметного скла з заглибленням і покривного скла, який **відрізняється** тим, що предметне скло має заглиблення прямокутної форми з горизонтальною площиною, яка знаходиться нижче площини поверхні предметного скла.

(11) **108736** (51) МПК
C12N 15/10 (2006.01)

(21) **u 2016 01435** (22) **17.02.2016**
(24) **25.07.2016**

- (72) Кузенко Євген Вікторович (UA), Романюк Анатолій Миколайович (UA), Ліндін Микола Сергійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ (ДНК) З ПАРАФІНОВИХ ГІСТОЛОГІЧНИХ БЛОКІВ**
- (57) Спосіб виділення дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК) з парафінових гістологічних блоків, що включає отримання на мікротомі парафінізованих зрізів тканин із парафінізованого зразка тканин, підготовку їх гістологічним методом, депарафінізацію гістологічних зрізів, розділення розчину з ДНК шляхом центрифугування з наступним його виділенням, який **відрізняється** тим, що депарафінізацію підготовлених гістологічних зрізів здійснюють при кімнатній температурі шляхом поетапної відмивки зрізів тканин від парафіну із використанням ксилолу, при цьому на першому етапі відмивку ксилолом проводять протягом 5 хвилин, потім розчин зливають і додають другу порцію ксилолу, де другий етап відмивки проводять протягом 10 хвилин, після проведення дворазової відмивки гістологічних зрізів ксилолом проводять двократну промивку зрізів 96 % етиловим спиртом впродовж 10 хвилин для кожної промивки, потім здійснюють відділення ДНК із тканин, використовуючи лізувальний буфер у вигляді 30 mM TrisCl; 10 mM EDTA; 1 % SDS; протеїнази-K, при цьому сам процес проводять протягом 24 годин, а при розділенні розчину з ДНК, що містить лізувальний буфер, ДНК попередньо додають до них суміш фенол-хлороформу у співвідношенні 1:1, і виділення ДНК проводять методом його переосадження в охолоджуваному етиловому спирті.

C 14

(11) **108737** (51) МПК
C14C 1/06 (2006.01)

(21) **u 2016 01465** (22) **18.02.2016**
(24) **25.07.2016**

- (72) Данилкович Анатолій Григорович (UA), Ліщук Віктор Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ШКІРЯНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**
- (57) Спосіб обробки шкіряного напівфабрикату хромового дублення, що включає нейтралізацію, промивання, фарбування, жирування та додублювання органічними речовинами, який **відрізняється** тим, що додатково після нейтралізації напівфабрикат піддають м'якшенню ферментним препаратом при активності м'якшильної рідини 0,8-1,0 мл 0,1 н. розчину гідроксиду натрію і температурі 50-56 °C в присутності жирних речовин з витратою 0,5-0,7 % маси напівфабрикату протягом 45-55 хв., а після цього здійснюють додублювання органічними речовинами.

C 21

(11) **108695** (51) МПК (2016.01)
C21B 3/10 (2006.01)
B60P 9/00

(21) **u 2016 01165** (22) **11.02.2016**
(24) **25.07.2016**

- (72) Лоза Аркадій Васильович (UA), Чигарьов Валерій Васильович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **ШЛАКОВОЗ**
- (57) 1. Шлаковоз, що включає шлакову чашу, встановлену в опорному кільці з поворотними цапфами на ходовому візку, який **відрізняється** тим, що на опорному кільці змонтовані регульовані за розміром обмежувачі радіального переміщення стінок чаші, які взаємодіють з приливами шлакової чаші, виконаними в області поворотних цапф.
2. Шлаковоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмежувачі радіального переміщення виконані роз'ємними.

(11) **108529** (51) МПК
C21C 5/04 (2006.01)
C22C 33/04 (2006.01)
F27B 3/22 (2006.01)

(21) **u 2015 12650** (22) **21.12.2015**
(24) **25.07.2016**

- (72) Петрик Олексій Анатолійович (UA), Коломієць Дмитро Миколайович (UA), Чернишов Сергій Іванович (UA), Вавілов Анатолій Федорович (UA), Степаков Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖ-СТАЛЬ"**
Південне шосе, 72, м. Запоріжжя, 69008 (UA)

(54) ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ ПРИРОДНОГО ГАЗУ В РІДКІ ПЕРІОДИ ПЛАВКИ НА МАРТЕНІВСЬКИХ ПЕЧАХ

(57) Спосіб виплавки сталі в подових сталеплавильних агрегатах, що включає плавлення шихти, продувку ванни киснем через склепінні фурми з допалюванням оксиду вуглецю в робочому просторі печі, проведення чистого кипіння, який **відрізняється** тим, що після закінчення заливання рідкого чавуну у ванні допалюють оксид вуглецю шляхом подачі кисню через три склепінні фурми в кількості 5000 м³/год. і регенеративним повітрям в кількості 40000 м³/год. без подачі природного газу до початку періоду чистого кипіння.

(11) 108478

(51) МПК
C21C 5/56 (2006.01)
C22B 9/22 (2006.01)

(21) u 2015 11063 **(22) 12.11.2015**
(24) 25.07.2016

(72) Ладохін Сергій Васильович (UA), Лапшук Тамара Володимирівна (UA), Дрозд Євген Олександрович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЗЛИВКІВ І ЛИТИХ ВИРОБІВ

(57) Електронно-променева установка для отримання зливок і литих виробів, що складається з плавильної камери, в якій розміщені тигель з системою електромагнітного перемішування розплаву, проміжна ємність, пристрій подання шихтових матеріалів на перепплав, ливарна форма і електронно-променеві гармати, що обігрівають тигель і проміжну ємність, і з двох камер ливарних форм, одна з яких стикується з плавильною камерою знизу під тиглем, а інша - з боку зливного носка тигля і оснащена механізмом переміщення форм в плавильну камеру на позицію заливки, яка **відрізняється** тим, що тигель виконаний з двома зливними носками таким, що нахилється в дві протилежні сторони навколо осей повороту, що проходять під зливними носками по дотичних до стінки тигля, і під одним носком розміщується ливарна форма на позиції заливки, а під іншим - прохідний кристалізатор, над яким розміщена гармата, що обігріває його, і під яким встановлена камера зливка, що стикується з плавильною камерою і оснащена піддоном з механізмом витягування зливка з кристалізатора.

(11) 108784

(51) МПК (2016.01)
C21C 7/06 (2006.01)
B22D 27/00

(21) u 2016 01961 **(22) 29.02.2016**
(24) 25.07.2016

(72) Сігарьов Микола Ксенофонович (UA), Стороженко Світлана Анатоліївна (UA), Сорока Яна Адольфівна (UA)

(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ

(57) Пристрій для позапичної обробки металів і сплавів, що містить ківш та вогнетривку трубу для подачі газу, на осі якої, перпендикулярно до неї, жорстко закріплений фільтр, виконаний у вигляді шпаристого диска певного діаметра і висоти, який **відрізняється** тим, що фільтр виконаний із розчинних рафінуючих та легуючих добавок.

(11) 108480

(51) МПК
C21D 1/34 (2006.01)

(21) u 2015 11246 **(22) 16.11.2015**
(24) 25.07.2016

(72) Шерстюк Дмитро Геннадійович (UA), Кулик Олексій Володимирович (UA), Сошніков Євгеній Анатолійович (UA), Май Олександр Михайлович (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНОЇ ТОЧНОСТІ ЗВАРНИХ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ОБИЧАЙОК

(57) Спосіб забезпечення геометричної точності зварних великогабаритних обичайок, який полягає в тому, що деталь розміщують у зовнішній оправці, коефіцієнт лінійного розширення якої значно менше, ніж у деталі, який **відрізняється** тим, що піч прогрівають до температури 373...473 К, швидкість нагрівання встановлюють на рівні 100...125 К/год., при досягненні пічкою температури завантаження 373...473 К обичайку разом з оправкою розміщують всередині печі, витримують при температурі завантаження для прогріву оправки 55...65 хв., проводять термомеханічне калібрування, при температурі 593...613 К, протягом 55...65 хв., охолоджують обичайки з оправкою всередині печі до температури релаксаційного відпалу 523...553 К, витримують 30...120 хв. при температурах рекристалізаційного відпалу і далі, разом з пічкою, проводять остаточне охолодження зі швидкістю 2...3 К/с.

(11) 108522

(51) МПК (2016.01)
C21D 10/00

(21) u 2015 12524 **(22) 18.12.2015**
(24) 25.07.2016

(72) Джемелінський Віталій Васильович (UA), Лесик Дмитро Анатолійович (UA), Хижевський Василь Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

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

(54) СПОСІБ ОЗДОБЛЮВАЛЬНО-ЗМІЦНУВАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ

- (57) 1. Спосіб оздоблювально-зміцнювальної обробки поверхонь деталей здійснюють за суміщеною схемою, при якій формування зносостійких покриттів та їх термодформаційне зміцнення і оздоблення, відбувається при визначених температурах з розміщенням деформуючого інструменту на певній відстані від зони дії сканувального лазерного променя, або роздільною схемою, коли пластичну деформацію здійснюють окремо від процесу лазерного наплавлення, який **відрізняється** тим, що процес формування газопорошкового наплавлення здійснюють сканувальним лазерним променем з підтриманням постійної температури лазерним пірометром.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес термодформаційного зміцнення та оздоблювання наплавленого шару проводять інтенсивним пластичним деформуванням твірної кінцевої поверхні деформацийного інструменту з вертикальним кутом нахилу осі.

- (72) Литвин Валентина Анатоліївна (UA), Галаган Ростислав Львович (UA), Король Ярослав Дмитрович (UA)
(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**
бул. Шевченка, 81, м. Черкаси, 18000 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА НА ОСНОВІ ПОЛІТІОЦІАНГІДРОХІНОНУ**
(57) 1. Спосіб одержання наночастинок золота на основі політіоціангідрохінону, який включає відновлення гідроген тетрахлораурату і одночасну стабілізацію високодисперсного золота органічним полімером, який **відрізняється** тим, що як органічний полімер використано політіоціангідрохінон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідроген тетрахлораурат беруть у кількості 0,6 ммоль, а луг у кількості 1,1 ммоль в розрахунку на 0,1 ммоль політіоціангідрохінону.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодію гідроген тетрахлораурату з політіоціангідрохіноном здійснюють в інтервалі температур 30-85 °С.

C 22

- (11) **108511** (51) МПК
C22B 1/24 (2006.01)
(21) **u 2015 12310** (22) **14.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Чмиров Кирило Федорович (UA), Чмиров Антон Олегович (UA), Петренко Віталій Олександрович (UA), Бойченко Борис Михайлович (UA), Нізяєв Костянтин Георгійович (UA), Молчанов Лавр Сергійович (UA), Чуйко Роман Вікторович (UA), Синегін Євген Володимирович (UA), Ганжа Віктор Микитович (UA), Поспелкін Дмитро Леонідович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
(54) **БРИКЕТ ДЛЯ ВИПЛАВКИ СТАЛІ**
(57) Брикет для виплавки сталі, що містить залізовмісний порошокподібний шихтовий матеріал у вигляді окалини прокатної та сполучних матеріалів, які складаються з вапна, кремнезему й глинозему та відновлювального матеріалу - порошку карбіду кремнію, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково введено оксид магнію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

порошок карбіду кремнію	25-30
вапно	5-10
кремнезем	5-8
глинозем	3-5
оксид магнію	25-30
окалина прокатна	решта.

- (11) **108469** (51) МПК
C22C 38/38 (2006.01)
C22C 38/50 (2006.01)
(21) **u 2015 09602** (22) **05.10.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Петренко Андрій Миколайович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
(54) **СКЛАД НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛУ**
(57) Склад наплавленого металу, що містить вуглець, хром, марганець, залізо, який **відрізняється** тим, що він додатково містить титан та алюміній, при наступному співвідношенні легуючих елементів, мас. %:

вуглець	0,4-0,7
хром	10,0-11,5
марганець	8-9,5
титан	2,0-2,7
алюміній	0,2-0,4
залізо	решта.

C 23

- (11) **108703** (51) МПК (2016.01)
C22B 11/00
B82B 3/00
(21) **u 2016 01234** (22) **12.02.2016**
(24) **25.07.2016**

- (11) **108781** (51) МПК (2016.01)
C23C 8/68 (2006.01)
B05D 5/00
(21) **u 2016 01924** (22) **29.02.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Чернега Світлана Михайлівна (UA), Поляков Ігор Анатолійович (UA), Красовський Михайло Олександрович (UA), Кузнецов Валерій Дмитрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ БОРУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб борування сталевих виробів, що включає розміщення насичуючої суміші та виробів в печі, нагрівання їх до температури борування, витримку та дифузійне насичення бором в зовнішньому магнітному полі, який **відрізняється** тим, що насичуючу суміш та сталеві вироби розміщують в тиглях з плавким затвором, який забезпечує герметизацію, а процес дифузійного насичення бором відбувається із одночасною дією зовнішнього магнітного поля з магнітною індукцією 0,28-0,36 кА/м (0,35-0,45 мТл).

(11) 108547

(51) МПК (2016.01)
C23F 11/00
C09D 5/08 (2006.01)

(21) у 2015 12836**(22) 25.12.2015****(24) 25.07.2016**

(72) Леонов Валерій Євгенович (UA), Рубльов Ілля Іванович (UA)

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

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ МОРСЬКИХ СУДЕН

(57) Спосіб приготування захисного покриття металевих поверхонь корпусів морських суден, що включає приготування композитних матеріалів на лакофарбовій основі, ґрунтів-наповнювачів, нанесення їх на металеву поверхню, сушіння, який **відрізняється** тим, що як композитний матеріал використовують відходи сільськогосподарської продукції, дисперсність пилу якої в результаті дроблення становить 1500-2500 м⁻¹, сиру гуму, яку після розчинення у легкозаймистих рідинах змішують з дисперсним пилом, а отриману компаундовану систему наносять на металеві поверхні морського судна.

(11) 108545

(51) МПК
C23F 11/10 (2006.01)

(21) у 2015 12818**(22) 24.12.2015****(24) 25.07.2016**

(72) Леонов Валерій Євгенович (UA), Рубльов Ілля Іванович (UA)

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

(54) СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ЗАХИСНОГО АНТИКОРОЗИЙНОГО ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕВІЙ ПОВЕРХНІ КОРПУСІВ МОРСЬКИХ СУДЕН

(57) 1. Спосіб зміцнення захисного антикорозійного покриття на металевій поверхні корпусів морських суден, що включає приготування захисного покриття, нанесення його на металеві поверхні корпусів морських суден, сушіння, покриття лакофарбовими матеріалами, сушіння, який **відрізняється** тим, що зміцнення захисного антикорозійного композитного покриття здійснюють роздрібнюваним кварцовим піском під тиском стисненого повітря, причому фрагмент кварцового піску пронизує всю товщину захисного шару аж до металеві поверхні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал захисного покриття використовують відходи сільськогосподарської продукції.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фракції кварцового піску, відходів сільськогосподарської продукції повинні бути в межах 0,1-2,5 мм, залежно від фізико-хімічних властивостей захисного покриття, умов проведення закріплення захисного шару.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тиск на частинки кварцового піску, відходів сільськогосподарської продукції повинні бути в межах 500-1500 кг/см².

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань від нерухомого розподільника до шару захисного покриття варіюється в межах 1-10 мм залежно від в'язкості захисного антикорозійного покриття та умов проведення процедури зміцнення захисного шару до металеві поверхні корпусів морських суден.

C 25**(11) 108516**

(51) МПК (2016.01)
C25B 1/00
B82Y 40/00

(21) у 2015 12319**(22) 14.12.2015****(24) 25.07.2016**

(72) Клепікова Катерина Сергіївна (UA), Копач Володимир Романович (UA), Ключко Наталя Петрівна (UA), Кіріченко Михайло Валерійович (UA), Зайцев Роман Валентинович (UA), Хрипунів Геннадій Семенович (UA), Любов Віктор Миколаєвич (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТЕКТОРА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) Спосіб виготовлення детектора ультрафіолетового випромінювання на основі наноструктурованих масивів цинк оксиду із конфігурацією шарів "провідна підкладка|наноZnO|тильний контакт", який **відрізняється** тим, що формування наноструктурованих масивів ZnO здійснюють технологією електроосадження в імпульсному режимі із подальшим відпадом на повітрі при температурі 240-260 °C протягом 3-6 хв., тильні контакти виконані у вигляді плівки алюмінію, сформованої вакуумним осаждением на верхніх торцях наноструктурованих масивів ZnO шляхом випаровування Al під кутом 65-75° від нормалі до підкладки, а освітлення здійснюють зі сторони підкладки з прозорого для ультрафіолету скла, вкритого прозорою для УФ електропровідною плівкою.

(11) 108760

(51) МПК
C25B 1/24 (2006.01)
C30B 7/12 (2006.01)
C30B 7/14 (2006.01)

(21) у 2016 01668**(22) 22.02.2016****(24) 25.07.2016**

- (72) Гордійчук Олег Романович (UA), Миськів Мар'ян Григорович (UA)
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
 вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
 (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ КУПРУМ(І)ЙОДИДНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ СПОЛУК**
 (57) Спосіб синтезу купрум(І)йодидних координаційних сполук, за яким проводять відновлення на мідних електродах у присутності органічного ліганду в розчиннику із одночасним окисненням міді до Cu(І), який **відрізняється** тим, що як окисник використовують йод, що відновлюється до йодид-аніону, як органічний ліганд - N- і S-вмісні гетероциклічні сполуки, а як розчинник - ацетонітрил чи його суміш із етанолом, причому синтез здійснюють або з прикладанням до електродів напруги 0,4-0,6 В змінного струму, або без неї.

(11) **108533** (51) МПК
C25C 1/02 (2006.01)
C25C 3/04 (2006.01)
C25C 7/02 (2006.01)

(21) **u 2015 12690** (22) **22.12.2015**
 (24) **25.07.2016**

- (72) Панов Євген Миколайович (UA), Карвацький Антон Янович (UA), Лелека Сергій Володимирович (UA), Лазарев Тарас Валерійович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
 (54) **КАТОД МАГНІЄВОГО ЕЛЕКТРОЛІЗЕРА**
 (57) 1. Катод магнієвого електролізера, що містить складені по товщині дві вертикальні сталеві пластини, а також розташовані в його верхній частині тримачі, який **відрізняється** тим, що між сталевими пластинами розташовано вставку, виготовлену з матеріалу, що має коефіцієнт теплопровідності вищий за коефіцієнт теплопровідності матеріалу сталевих пластин, при цьому верхню частину вставки розташовано над сталевими пластинами і сполучено із засобом її примусового охолодження.
 2. Катод за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставку виготовлено з міді.
 3. Катод за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що засіб примусового охолодження вставки виконано у вигляді рідинного теплообмінника.

(11) **108610** (51) МПК
C25D 3/56 (2006.01)

(21) **u 2016 00398** (22) **18.01.2016**
 (24) **25.07.2016**

- (72) Ермоленко Ірина Юріївна (UA), Ведь Марина Віталіївна (UA), Сахненко Микола Дмитрович (UA), Сачанова Юлія Іванівна (UA), Каракуркчі Ганна Володимирівна (UA), Зюбанова Світлана Іванівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
 (54) **ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ СПЛАВОМ ЗАЛІЗО-КОБАЛЬТ-МОЛІБДЕН**
 (57) Електроліт для нанесення покриттів сплавом залізо-кобальт-молібден, що містить сульфат заліза (ІІІ), сульфат кобальту, сульфат натрію, борну кислоту, цитрат натрію, який **відрізняється** тим, що додатково додається молібдат натрію при такому співвідношенні компонентів, г/дм³:
- | | |
|----------------------|----------|
| сульфат заліза (ІІІ) | 30-80 |
| сульфат кобальту | 30-80 |
| молібдат натрію | 15-30 |
| сульфат натрію | 15-45 |
| кислота борна | 6 |
| цитрат натрію | 80-120 |
| pH | 4,0-4,5. |

(11) **108561** (51) МПК (2016.01)
C25D 5/00
H01L 35/00

(21) **u 2015 12936** (22) **28.12.2015**
 (24) **25.07.2016**

- (72) Антонюк Валентина Василівна (UA), Скрипський Ігор Миколайович (UA), Слепенюк Оксана Тарасівна (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
 вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
 (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ АНТИДИФУЗІЙНОГО БАР'ЄРУ НА ПОВЕРХНІ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
 (57) Спосіб створення антидифузійного бар'єрного шару на поверхні термоелектричного матеріалу, що включає нанесення тонких шарів сплаву нікель-залізо-вольфрам, який внаслідок своєї аморфної будови забезпечує надійні антидифузійні властивості при підвищених температурах експлуатації.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **108552** (51) МПК
D01F 1/10 (2006.01)
D01F 11/04 (2006.01)
C08K 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2015 12850** (22) **25.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Резанова Наталія Михайлівна (UA), Плаван Вікторія Петрівна (UA), Коршун Алла Володимирівна (UA), Картель Микола Тимофійович (UA), Семенцов Юрій Іванович (UA), Вільцанюк Олександр Афанасійович (UA), Беляев Павло Володимирович (UA), Вільцанюк Оксана Олександрівна (UA), Дзюбенко Лідія Степанівна (UA), Сап'яненко Олександр Олександрович (UA), Горбик Петро Петрович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ НИТОК З АНТИМІКРОБНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Композиція для отримання ниток з антимікробними властивостями, яка містить термопластичний полімер, вуглецеві нанотрубки та бактерицидну добавку, яка **відрізняється** тим, що як бактерицидну добавку вибрано срібло та кремнезем в наностані, при цьому компоненти взяті в такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|-------------------------|-----------|
| термопластичний полімер | 97,9-98,3 |
| срібло | 0,01-0,24 |
| кремнезем | 0,19-1,76 |
| вуглецеві нанотрубки | 0,1-1,5. |

D 04

- (11) **108495** (51) МПК (2016.01)
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 23/00
- (21) **и 2015 11944** (22) **03.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, з'єднані між собою клинопасову передачу з ведучим та веденим шківками та блок механічних передач з приводним валом, який **відрізняє-**

ться тим, що додатково обладнаний ланцюговим варіатором, на якому встановлено ведучий шків, та пружною муфтою, встановленою між ланцюговим варіатором та електродвигуном на валу останнього.

- (11) **108487** (51) МПК
D04B 15/32 (2006.01)
- (21) **и 2015 11870** (22) **01.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Плешко Сергій Анатолійович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з неметалевого матеріалу, переважно пластмаси, та містить паз, розташований під робочою поверхнею, а робоча поверхня виготовлена із сталевих пружинного дроту, розташованого в пазу корпусу та прикріпленого до нього кінцями, причому робоча поверхня має розміри, що вибирають із співвідношень:
- $$d=(0,5\dots0,8)b, h=0,5d, l=(2,0\dots2,6)d,$$
- де d - діаметр робочої поверхні (дроту);
b - товщина корпусу;
h - глибина пазу;
l - довжина кінця робочої поверхні.

- (11) **108486** (51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)
- (21) **и 2015 11868** (22) **01.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить з'єднані між собою електродвигун, клинопасову передачу, зубчасту передачу з шестірнею та зубчастим колесом, проміжний та приводний вали, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний обгінною муфтою, з'єднаною з шестірнею, та дротяною спіральною пружиною, з'єднаною одним кінцем з приводним валом, а другим кінцем з зубчастим колесом, причому шестірня та зубчасте колесо вільно встановлені на проміжному та приводному валах.

- (11) **108494** (51) МПК (2016.01)
D04B 23/00

- (21) **u 2015 11940** (22) **03.12.2015**
 (24) **25.07.2016**
 (72) Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
 (54) **ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
 (57) Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун з валом, головний вал та клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків встановлено на головному валу, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний мотор-редуктором, запобіжною та обгінною муфтами, розташованими співвісно з електродвигуном та послідовно з'єднаними між собою та з електродвигуном.

D 05

- (11) **108646** (51) МПК (2016.01)
D05B 49/00

- (21) **u 2016 00832** (22) **02.02.2016**
 (24) **25.07.2016**
 (72) Горобець Василь Андрійович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA), Корчук Сергій Володимирович (UA)
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
 (54) **МЕХАНІЗМ ПОДАЧІ НИЖНЬОЇ НИТКИ ШВЕЙНОЇ МАШИНИ ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
 (57) Механізм подачі нижньої нитки швейної машинки ланцюгового стібка, що містить тримач, вал, кулачок-ниткоподавач, закріплений у тримачі з можливістю регулювання, тримач, закріплений з можливістю регулювання на валу, який встановлений вільно в підшипниках корпусу машини, та два нитконапрямники, які закріплені в корпусі з можливістю регулювання, який **відрізняється** тим, що вал встановлений в підшипниках з можливістю виконання циліндричного руху, два нитконапрямники розташовані по різні сторони від осі вала, кулачок-ниткоподавач виконаний одноконтурним та має обмежувачі, розташовані на кінцях контуру.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **108619** (51) МПК
E01B 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 00538** (22) **25.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Мікульонік Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ ВІД РОЗШАРУВАННЯ Й РОЗТРИСКУВАННЯ**
- (57) Елемент для захисту деревини від розшарування й розтріскування, виконаний у вигляді металевої пластини з надрізними в ній і відігнутими в один бік зубцями, який **відрізняється** тим, що кожний із зубців в поздовжньому напрямку виконано жолобоподібним.

- (11) **108650** (51) МПК
E01B 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 00865** (22) **03.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Мікульонік Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СКЛАДЕНА ШПАЛА**
- (57) 1. Складена шпала, що містить два дерев'яні бруски для закріплення на них залізничних рейок, з'єднані між собою поздовжніми елементами, яка **відрізняється** тим, що поздовжні елементи виконано у вигляді вертикально розташованих пластин з циліндричними виступами на торцях для розміщення у відповідних отворах брусків, при цьому з боку отворів у брусках виконано вертикальні пази для фіксації в них торцевих ділянок пластин.
2. Шпала за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний циліндричний виступ пластин споряджено засобом для розклинювання у відповідному отворі бруска.
3. Шпала за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що пластини виготовлено з композиційного термопластичного матеріалу із застосуванням вторинної полімерної сировини.

- (11) **108617** (51) МПК (2016.01)
E01C 5/00
E01C 5/22 (2006.01)
- (21) **u 2016 00504** (22) **22.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Мікульонік Ігор Олегович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПЛИТКА ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Плитка дорожнього покриття, що складається із двох шарів, нижній з яких виконано із застосуванням неорганічного зв'язуючого та наповнювача, наприклад піщано-цементної суміші, а верхній - з використанням подрібнених гумових відходів, наприклад кришки із зношених або бракованих автомобільних шин, яка **відрізняється** тим, що на верхній поверхні нижнього шару плитки виконано дискретні та/або неперервні виступи та/або заглибини.

- (11) **108584** (51) МПК (2016.01)
E01D 1/00
- (21) **u 2016 00064** (22) **04.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Хайнсон Юрій Олександрович (UA), Бугаєвський Володимир Олександрович (UA), Бугаєвський Сергій Олександрович (UA), Круль Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ**
вул. Чернишевського, 86, кв. 41, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРОГОНОВА БУДОВА МОСТУ**
- (57) 1. Прогонова будова мосту, що містить поздовжні металеві головні балки з наскрізною стінкою, металевий листовий піддон; забетонувана в піддоні плита проїзної частини і поперечні зв'язки, що з'єднують головні балки, кожна з яких виконана складеною з двох частин, отриманих шляхом зигзагоподібного трапецієподібного різку суцільних стінок двотаврових балок і зварених одна до одної по виступах розрізу з утворенням шестикутних отворів, яка **відрізняється** тим, що прогонова будова складається з блоків попарно з'єднаних балок двотаврового перетину, що включають до себе головні балки, зварені з листового прокату, і поперечні діафрагми, а також суцільний нижній пояс балок, виконаний з металевого листа з шестикутними отворами і консолями по зовнішніх сторонах головних балок.
2. Прогонова будова мосту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на верхні пояси головних балок укладено профільований лист і приварені вертикально дискретно-безперервні зв'язки зсуву у вигляді швелерів або зварених у коробку куточків, об'єднаних з металевими арматурними стержнями поздовжнього і поперечного напрямку плити проїзної частини.
3. Прогонова будова мосту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що залізобетонна плита проїзної частини в конструкції тротуару містить вкладиші з легкого ефективного матеріалу (наприклад, пінополістирол або мінеральна вата).
4. Прогонова будова мосту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'єднання блоків в єдину просторову систему у вигляді оболонки виконане за допомогою залізобетонної плити проїзної частини і зв'язків по нижніх поясах, а відстань в поперечному напрямку прогонової будови між головними балками в блоці і між блоками однакова.

5. Прогонова будова мосту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперечні діафрагми виконані у вигляді наскрізного листа або ґратчастої конструкції, а профільований лист укладають на верхній пояс головних балок поперек осі прогонової будови.

(11) **108733** (51) МПК (2016.01)
E01F 8/00
G10K 11/16 (2006.01)

(21) **у 2016 01388** (22) **16.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Поторжицький Віталій Володимирович (UA), Котенко Світлана Геннадіївна (UA), Заєць Віталій Пантелейович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ШУМОЗАХИСНИЙ ЕКРАН**

(57) Шумозахисний екран, що містить двотаврові стійки, які встановлено вертикально з закріпленими панелями в декілька рядів по висоті, який **відрізняється** тим, що шумозахисний екран додатково містить дифузор, який щільно прилягає до верхньої кромки шумозахисного екрана під кутом 90-160° (градусів) у бік джерела шуму.

E 02

(11) **108541** (51) МПК (2016.01)
E02B 3/00

(21) **у 2015 12775** (22) **24.12.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Сирота Анатолій Васильович (UA)

(73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Залізнична, 15, м. Біла Церква, 09100 (UA)

(54) **ВОДОСХОВИЩЕ СИРОТИ**

(57) Водосховище, що містить греблю на річці, яка проходить в каньйоні та яка має вище греблі притоку, розташовану на плоскому рельєфі, на якому розміщена головна акваторія водосховища, яке **відрізняється** тим, що на березі річки, протилежному притоці, вище гирла притоки, створена дамба, яка прокладена по руслу річки, та має напрямок по головній акваторії водосховища до його верхів'я.

(11) **108771** (51) МПК (2016.01)
E02B 3/10 (2006.01)
E02B 8/00

(21) **у 2016 01769** (22) **25.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Яремко Ольга Євгенівна (UA), Витриховський Євстахій Андрійович (UA)

(73) **ЯРЕМКО ОЛЬГА ЄВГЕНІВНА**
вул. Пасічна, 18, кв. 110, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

ВИТРИХОВСЬКИЙ ЄВСТАХІЙ АНДРІЙОВИЧ
вул. Дружби, 5, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

(54) **ШЛЮЗ-РЕГУЛЯТОР ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПАВОДКОВИХ РОЗЛИВІВ**

(57) 1. Шлюз-регулятор для запобігання паводкових розливів, що містить водовідбійну стінку з водопропускним отвором з клапанним затвором, який **відрізняється** тим, що клапанний затвор складається із ряду клапанів-регуляторів, розташованих по вертикалі, кожен із них верхньою частиною шарнірно закріплений до водовідбійної стінки з можливістю почергового (знизу догори) відкриття водопропускного отвору.

2. Шлюз-регулятор для запобігання паводкових розливів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у водовідбійну стінку додатково встановлено під кутом до отвору із клапанним затвором трубу аварійного скиду із зворотним клапаном на викидному кінці.

(11) **108836** (51) МПК
E02B 7/26 (2006.01)
E02B 7/28 (2006.01)
E02B 7/54 (2006.01)

(21) **у 2016 04285** (22) **18.04.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Кущенко Сергій Миколайович (UA), Ліпицький Станіслав Григорович (UA)

(73) **КУЩЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Бригадна, 11, кв. 55, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

ЛІПИЦЬКИЙ СТАНІСЛАВ ГРИГОРОВИЧ

пр. Гагаріна, 7, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ЩИТОВИЙ ЗАТВОР**

(57) 1. Щитовий затвор, що містить вертикальну закладну раму (1), що включає основну пару стійок (2), з'єднаних знизу донною балкою (3), а зверху - траверсою (4), рухомий щит (5), який взаємодіє з рамою (1) і що включає каркас (6) і обшивку (7), бічні (8) і нижнє (9) ущільнення (8, 9), а також механізм приводу (10) щита (5), встановлений на траверсі (4), який **відрізняється** тим, що

- рама (1) включає додаткову пару стійок (11),

- при цьому основна (2) і додаткова (11) пари стійок (2, 11) знизу з'єднані загальною донною балкою (3), зверху з'єднані загальною траверсою (4), виконані з захисними оболонками (12) з полімерного матеріалу, а з боків забезпечені металевими монтажними фланцями (13) для кріплення до стінок каналу і захисними укосами (14) з полімерного матеріалу,

- донна балка (3) виконана у вигляді бруса з еластичного полімерного матеріалу з внутрішньою поздовжньою порожниною (15), який є нижнім ущільненням (9) щита (5), армований металевим каркасом (16) і забезпечений металевим монтажним фланцем (17) для кріплення до стінок каналу,

- бічні ущільнення (8) виконані з еластичного полімерного матеріалу, мають V-подібну форму, скріплені з каркасом (6) щита (5) і герметично контактують з тильною стороною основної пари стійок (2) рами (1),

- щит (5) встановлено між основною (2) і додатковою (11) парами стійок (2, 11) рами (1), а його каркас (6) і обшивка (7) мають герметичну оболонку (18) з полімерного матеріалу,
- при цьому на тильній стороні щита (5) по бічних сторонах каркаса (6) закріплені кілька клинів (19) гострим кутком вниз, а на додатковій парі стійок (11) рами (1) дзеркально закріплено аналогічну кількість клинів (20) гострим кутком вгору, що утворюють кілька ярусів розпірних пар клинів (19, 20), встановлених з боковим зміщенням кожного ярусу на величину S, що дорівнює не менше ширини згаданих клинів (19, 20) і забезпечує вільний підйом і опускання щита (5) всередині рами (1) механізмом приводу (10).
2. Щитовий затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічних сторонах основної пари стійок (2) рами (1) закріплені куточки (21) з проміжками, в яких встановлені знімні ущільнювальні фартухи (22), виконані з пружного полімерного матеріалу, і щільно прилягають до фронтальної поверхні щита (5).

(57) Спосіб виготовлення паль в структурно-нестійких ґрунтах, який полягає в проходці свердловини наконечником, заповненні її бетоном через з'єднану з вібратором бетонолітну трубу, ущільненні бетону вібратором, видаленні труби із свердловини, який **відрізняється** тим, що проходку свердловини виконують наконечником, з'єднаним захватом з бетонолітною трубою і жорстко з вініловою трубою, яка охоплює бетонолітну трубу, під дією вібратора, що працює в режимі занурювання, після чого наконечник з вініловою трубою залишають в свердловині.

E 04

(11) **108567** (51) МПК (2016.01)
E02B 13/00
E02B 11/00
(21) u 2015 13005 (22) 29.12.2015
(24) 25.07.2016
(72) Рокочинський Анатолій Миколайович (UA), Турченко Василь Олександрович (UA), Приходько Наталія Володимирівна (UA), Мендусь Петро Ілліч (UA), Сапсай Григорій Іванович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
(54) **КАРТА-ЧЕК РИСОВОЇ СИСТЕМИ З ЗАКРИТОЮ ДРЕНОЮ-КОЛЕКТОРОМ І ЛОВЧОЮ ДРЕНОЮ**
(57) Карта-чек рисової системи з закритою дренаю-колектором і ловчою дренаю, яка складається з розподільного каналу, зрошувача-скиду односторонньої чи двосторонньої дії, дренажно-скидної мережі, закритої дрени-колектора, яка **відрізняється** тим, що до закритої дрени-колектора приєднана ловча дрена, яка розташована вздовж розподільного зрошувального каналу поперек руху ґрунтового фільтраційного потоку.

(11) **108648** (51) МПК
E02D 5/34 (2006.01)
(21) u 2016 00854 (22) 02.02.2016
(24) 25.07.2016
(72) Голуб Володимир Павлович (UA), Павленко Петро Володимирович (UA)
(73) **ГОЛУБ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
вул. Антонова, 15-а, кв. 5, м. Київ-186, 03186 (UA)
ПАВЛЕНКО ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. М. Островського, 40, кв. 184, м. Київ-35, 03035 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛЬ В СТРУКТУРНО-НЕСТІЙКИХ ҐРУНТАХ**

(11) **108707** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/00
E04B 5/00

(21) u 2016 01308 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016
(72) Стороженко Леонід Іванович (UA), Гасій Григорій Михайлович (UA)
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
(54) **ВУЗОЛ БОЛТОВОГО З'ЄДНАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ВЕРХНЬОГО ПОЯСА ПРОСТОРОВОГО СТРУКТУРНО-ВАНТОВОГО СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПОКРИТТЯ**
(57) Вузол болтового з'єднання елементів верхнього пояса (2) просторового структурно-вантового сталезалізобетонного покриття, який складається зі сталевих закладних деталей (5), який **відрізняється** тим, що сталева закладна деталь (5) об'єднана зі сталевою пластиною без отвору (6) і розміщеною з внутрішньої сторони покриття сталевою пластиною з отвором (7) у сталеві вузлові елементи, які з'єднуються за допомогою болта (3) і гайки (4).

(11) **108849** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/00

(21) u 2016 05860 (22) 31.05.2016
(24) 25.07.2016
(73) **АЛЕФ ІНВЕСТМЕНТ ХОЛДІНГ ДЖІЕМБІЕЙЧ**
14/32 Getreidemarkt, Vienna 1010, Austria (AT)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОГО МОДУЛЬНОГО БЛОКА**
(57) 1. Спосіб виготовлення будівельного модульного блока, що включає установку рамного каркаса, закріплення на ньому листових панелей, які утворюють стіни, покрівлю та підвалину, що утворюють корпус, який **відрізняється** тим, що на внутрішню поверхню корпусу методом напилення наноситься шар спіненого полімеру із закритими порами товщиною 20-80 мм.
2. Спосіб виготовлення будівельного модульного блока за п. 1, який **відрізняється** тим, що як корпус використовують контейнер для морських перевезень.

- (11) **108850** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/00
- (21) **u 2016 05862** (22) **31.05.2016**
(24) **25.07.2016**
- (73) **АЛЕФ ІНВЕСТМЕНТ ХОЛДІНГ ДЖІЕМБІЙЧ**
14/32 Getreidemarkt, Vienna 1010, Austria (AT)
- (54) **БУДІВЕЛЬНИЙ МОДУЛЬНИЙ БЛОК**
- (57) 1. Будівельний модульний блок, що містить раму, на якій закріплені стіни, покрівля, підвалина, складені з листових панелей, що утворюють корпус, який відрізняється тим, що як листовий матеріал використовують профільовану сталь.
2. Будівельний модульний блок за п. 1, який відрізняється тим, що на внутрішній поверхні корпусу виконані теплозвукоізоляційний та вогнестійкий облицювальний шари.
3. Будівельний модульний блок за п. 1, який відрізняється тим, що як корпус використовується контейнер для морських перевезень.

- (11) **108590** (51) МПК
E04B 1/74 (2006.01)
- (21) **u 2016 00221** (22) **11.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Березюк Анатолій Миколайович (UA), Дікарев Костянтин Борисович (UA), Скокова Альона Олексіївна (UA), Кузьменко Олександра Миколаївна (UA), Чашин Дмитро Юрійович (UA), Лісняк Данило Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОГО КОНСТРУКТИВНОГО ВУЗЛА "БАЛКОННА ПЛИТА-ЗОВНІШНЯ СТІНА-ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ"**
- (57) Спосіб улаштування енергозберігаючого конструктивного вузла "балконна плита-зовнішня стіна-плита перекриття", який включає улаштування теплоізоляційного елемента шляхом заповнення спіненим теплоізоляційним матеріалом полімерної незнімної армованої опалубки, яку закріплюють по всій довжині балконної плити з подальшим бетонуванням монолітної плити перекриття та балконної плити, який відрізняється тим, що арматурні стрижні незнімної полімерної опалубки відокремлені від теплоізоляційного матеріалу полімерними трубками.

- (11) **108772** (51) МПК
E04B 1/76 (2006.01)
E04B 1/74 (2006.01)
- (21) **u 2016 01803** (22) **25.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Ангел Олег Ігорович (UA)
- (73) **АНГЕЛ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ**
Оболонський проспект, 33-а, кв. 5, м. Київ, 04205 (UA)

- (54) **ЗОВНІШНЯ БАГАТОШАРОВА СТІНА БУДІВЛІ**
- (57) 1. Зовнішня багатошарова стіна будівлі, що включає зовнішній та внутрішній шари, один з яких конструкційний, другий є утеплювачем, а шари з'єднані між собою сполучними елементами, яка відрізняється тим, що зовнішній шар виготовлений у вигляді блоків з ніздрюватого бетону, що прикріплені до внутрішнього шару за допомогою сполучних елементів, виконаних у вигляді прутиків арматури, розташованих у відповідних отворах згаданих шарів, заповнених високоплінною твердіючою рідиною.
2. Зовнішня багатошарова стіна будівлі за п. 1, яка відрізняється тим, що отвори у шарах заповнені високоплінною твердіючою зміцнюючою рідиною.
3. Зовнішня багатошарова стіна будівлі за п. 1, яка відрізняється тим, що отвори у шарах заповнені високоплінним твердіючим клейовим складом.
4. Зовнішня багатошарова стіна будівлі за п. 1, яка відрізняється тим, що стіна має щонайменше один проміжний шар, розташований між зовнішнім та внутрішнім шарами, а кожний сполучний елемент проходить через всі паралельні шари.
5. Зовнішня багатошарова стіна будівлі за п. 4, яка відрізняється тим, що проміжний шар виготовлений з утеплюючого матеріалу, такого як пресована мінеральна вата або поліефірне волокно, або у вигляді засипаних у проміжок між зовнішнім та внутрішнім шарами гранульованого або порошкового утеплювача, чи залитого у згаданий проміжок і затверділого розчину рідкого утеплювача.

- (11) **108851** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/348 (2006.01)
E04H 1/00
- (21) **u 2016 05865** (22) **31.05.2016**
(24) **25.07.2016**
- (73) **АЛЕФ ІНВЕСТМЕНТ ХОЛДІНГ ДЖІЕМБІЙЧ**
14/32 Getreidemarkt, Vienna 1010, Austria (AT)
- (54) **БУДІВЛЯ МОДУЛЬНОГО ТИПУ**
- (57) 1. Будівля модульного типу, що складається щонайменше з двох об'ємних модульних блоків 1, що містять раму, на якій закріплені стіни 2, покрівля 3 і підвалина 4, складені з листових панелей і утворюють корпус, яка відрізняється тим, що модульні блоки 1 жорстко з'єднані між собою по периметру суміжних сторін, а як листові панелі використовують профільовану сталь товщиною листа 1,5-2 мм і глибиною хвилі 45-65 мм.
2. Будівля модульного типу за п. 1, яка відрізняється тим, що модульні блоки 1 обладнані кутовими фітингами 5 з отворами, встановленими по периметру рами в кутових точках.
3. Будівля модульного типу за п. 1, яка відрізняється тим, що на внутрішній поверхні корпусу кожного модульного блока 1 виконані теплозвукоізоляційний і вогнестійкий облицювальний шари.
4. Будівля модульного типу за п. 1, яка відрізняється тим, що як корпуси модульних блоків 1 використовуються контейнери для морських перевезень.

(11) **108852** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/348 (2006.01)
E04H 1/00

ями без додаткових кріпильних елементів (скоби, цвяхи).

(21) **у 2016 05872** (22) **31.05.2016**
(24) **25.07.2016**

- (73) **АЛЕФ ІНВЕСТМЕНТ ХОЛДІНГ ДЖІЕМБІЙЧ**
14/32 Getreidemarkt, Vienna 1010, Austria (AT)
- (54) **СПОСІБ МОНТАЖУ БУДІВЛІ МОДУЛЬНОГО ТИПУ**
- (57) 1. Спосіб монтажу будівлі модульного типу, що включає стиковку і з'єднання суміжних сторін щонайменше двох об'ємних модульних блоків 1, корпуси яких містять раму 2, на якій закріплені стіни 3, покрівля 4 і підвалина, складені з листових панелей, який **відрізняється** тим, що в листових панелях, створюючих суміжні сторони об'ємних модульних блоків, вирізують прорізи, наявність яких дозволяє об'єднувати корисні об'єми щонайменше двох об'ємних модульних блоків в один корисний об'єм, при цьому як листові панелі використовується профільована сталь товщиною листа 1,5-2 мм і глибиною хвилі 45-65 мм.
2. Спосіб монтажу будівлі модульного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що в прорізах, виконаних в листових панелях, створюючих суміжні сторони об'ємних модульних блоків, встановлюють опорні колони для збереження несучої здатності блоків.
3. Спосіб монтажу будівлі модульного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як корпуси об'ємних модульних блоків використовують контейнери для морських перевезень.
4. Спосіб монтажу будівлі модульного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішню поверхню корпусу методом напилення наноситься шар спіненого полімеру із закритими порами.

(11) **108790** (51) МПК (2016.01)
E04G 21/04 (2006.01)
E04G 11/06 (2006.01)
E04B 1/16 (2006.01)
E04B 2/02 (2006.01)
B29C 47/00
B29L 31/10 (2006.01)

(21) **у 2016 01987** (22) **29.02.2016**
(24) **25.07.2016**

- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Ожищенко Ольга Андріївна (UA), Голубченко Олександр Іванович (UA), Євсєєв Євген Олегович (UA), Панченко Єлизавета Олександрівна (UA), Дудка Ірина Андріївна (UA)
- (73) **ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Кожем'яки, 9, кв. 120, м. Дніпропетровськ, 49086 (UA)
- САВИЦЬКИЙ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Коцюбинського, 8, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 49030 (UA)
- ОЖИЩЕНКО ОЛЬГА АНДРІЙВНА**
вул. Робоча, 166-а, кв. 54, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **ГОЛОВКА ДЛЯ 3D-ДРУКУ БУДІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Головка для 3D-друку будівельних об'єктів, що містить корпус з порожниною для подачі будівельної суміші, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена додатковими корпусами, встановленими послідовно один за одним на різному рівні.

(11) **108777** (51) МПК (2016.01)
E04C 1/00
E04C 2/10 (2006.01)

(21) **у 2016 01872** (22) **26.02.2016**
(24) **25.07.2016**

- (72) Гарасаян Ігор Миколайович (UA), Ходаков Олександр Борисович (UA)
- (73) **ГАРАСАЯН ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Г. Гонгадзе, 18-б, кв. 96, м. Київ, 04208 (UA)
- ХОДАКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**
вул. 3-го Інтернаціоналу, 107, кв. 48, м. Ірпінь, Київська обл., 08205 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ БРУС**
- (57) 1. Композиційний брус, що являє собою будівельний елемент, який складається з трьох шарів: двох захисних стружкових шарів та проміжного пінополістиролового шару між ними, що з'єднуються між собою за допомогою поліуретанового клею, який **відрізняється** тим, що на кінцях бруса розміщені торці з легкої сталі.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується як допоміжний елемент при з'єднанні різних будівельних конструкцій.
3. Пристрій за п.п. 1-2, який **відрізняється** тим, що може з'єднуватись з іншими будівельними конструкці-

E 05

(11) **108554** (51) МПК (2016.01)
E05B 59/00

(21) **у 2015 12852** (22) **25.12.2015**
(24) **25.07.2016**

- (72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA), Голубев Леонтій Петрович (UA), Очередько Альона Віталіївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ЗАМОК**
- (57) 1. Замок, що містить корпус з лицьовою планкою, розміщені в ньому стопорний елемент зчеплення, кінематично з'єднаний з запірним механізмом, додаткові стопорні елементи, встановлені в корпусі з можливістю переміщення, та заскокку з механізмом переміщення заскочки, що з'єднаний з запірним механізмом, який **відрізняється** тим, що додатково містить пару повзунів з вертикальними та діагональними наскрізними пазами, циліндричний повзун,

кулісу з механізмом її переміщення та пристрій передачі коду управління з модулем дистанційного керування, а стопорний елемент зчеплення виконаний в вигляді ригелів та має Г-подібний наскрізний паз, при цьому пара повзунів встановлена в корпусі з можливістю горизонтального переміщення, а їх вертикальні наскрізні пази кінематично з'єднані за допомогою циліндричного повзуна з Г-подібним наскрізним пазом стопорного елемента зчеплення, а діагональні наскрізні пази повзунів кінематично з'єднані з додатковими стопорними елементами, модуль дистанційного керування пристрою передачі коду управління з'єднаний з механізмом переміщення куліси, яка кінематично з'єднана з циліндричним повзуном.

2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить пару пружних елементів, що встановлені в корпусі та з'єднані з парою повзунів.

E 06

(11) **108853** (51) МПК (2016.01)
E06B 3/00
E06B 3/10 (2006.01)
B27G 11/00

(21) **у 2016 05904** (22) **31.05.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Іванов Олександр Петрович (UA), Кононенко Олена Іванівна (UA), Паламарчук Олександр Володимирович (UA)

(73) **ІВАНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Волкова, 8, кв. 265, м. Київ, 02166 (UA)

КОНОНЕНКО ОЛЕНА ІВАНІВНА

вул. Гагаріна, 4, кв. 48, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

ПАЛАМАРЧУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Короленка, 63, кв. 8, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВ'ЯНИХ ВІКОН**

(57) 1. Спосіб виготовлення дерев'яних вікон, що включає сушіння деревини, розпушення її на планки, виготовлення віконного профілю заданого перерізу і форми, з вибіркою пазів під ущільнювачі і фурнітуру, збирання рами та нанесення захисного лакофарбового покриття, який **відрізняється** тим, що виготовлення заданого профілю здійснюють шляхом його геометричного конструювання з планок визначеного розміру та їх склеювання.

2. Спосіб виготовлення дерев'яних вікон за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування профілю та збирання рами здійснюють одночасно, шляхом пошарового склеювання планок по контуру рами.

3. Спосіб виготовлення дерев'яних вікон за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виготовленні профілю його торці формують у вигляді шипованої поверхні, а раму збирають шляхом склеювання прилеглих профілів за схемою "шип-паз".

E 21

(11) **108599** (51) МПК
E21B 31/107 (2006.01)

(21) **у 2016 00336** (22) **15.01.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Левчук Катерина Григорівна (UA), Векерик Василь Іванович (UA), Мойсишин Василь Михайлович (UA)

(73) **ЛЕВЧУК КАТЕРИНА ГРИГОРІВНА**
вул. Попова, 15, кв. 71, м. Київ, 04074 (UA)

ВЕКЕРИК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

вул. Бельведерська, 25, кв. 9, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

МОЙСИШИН ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Північний бульвар, 7-а, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСУНЕННЯ ПРИХОПЛЕНЬ ПРИ БУРІННІ**

(57) 1. Пристрій для усунення прихоплень при бурінні, який складається з шпинделя, перехідників, циліндра з камерами різного перерізу, бойка, поршня і штока, який **відрізняється** тим, що до штока пристрою знизу закріплена труба, виконана з зовнішньою різьбою в верхній частині і гладкою в нижній, при цьому довжини різьби і гладкої частини становлять 1,10...1,15 h, де h - довжина ходу рухомої частини пристрою, а в перехіднику закріплені, з'єднані між собою електрично, індуктивний датчик положення і блок живлення та запису інформації.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у виточці перехідника закріплено тензодатчик, який електрично з'єднаний з блоком живлення та запису інформації.

(11) **108791** (51) МПК
E21B 33/10 (2006.01)
C09K 8/50 (2006.01)

(21) **у 2016 01991** (22) **29.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Судаков Андрій Костянтинович (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Мостинець Олег Норбертович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **ТАМПОНАЖНО-БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) Тампонажна термопластична суміш - будівельний матеріал, що містить в'язучий матеріал та наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як тампонажний в'язучий матеріал використовують поліетилентерефталат, а як наповнювач використовують волоконний матеріал, при наступному співвідношенні компонентів: поліетилентерефталат - 90-20 %, волоконний матеріал - 10-80 %.

- (11) **108556** (51) МПК (2016.01)
E21B 37/00
F15D 1/00
- (21) **u 2015 12891** (22) **28.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Давиденко Олександр Миколайович (UA), Ігнатов Андрій Олександрович (UA), Дворник Станіслав Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ АЕРОГІДРОДИНАМІЧНИХ ПОТОКІВ**
- (57) Стенд для дослідження аерогідродинамічних потоків, що містить закритий корпус з приєднаними до нього магістральними трубопроводами із манометром і витратомірами та розміщеним в ньому досліджуваним механізмом, який **відрізняється** тим, що корпус виконано циліндричним з середньою частиною кавернозного профілю у вертикальній площині та співвісно розташованому приводному валу з можливістю закріплення на ньому досліджуваного механізму, при цьому в нижній циліндричній частині корпусу встановлено вхідний блок "манометр-витратомір-анемометр" контролю збагачених потоків в стовбурі свердловини, а в його середній частині розміщено, з можливістю позиціонування, параметричний блок, який з одного боку складається з відеофіксатора стану глинисто-шламових кавернозних утворень, а з другого - термоанометра та турбінного витратоміра, крім того, верхня циліндрична частина корпусу обладнана дозатором матеріалу.

- (11) **108621** (51) МПК (2016.01)
E21B 37/00
F16F 5/00
- (21) **u 2016 00540** (22) **25.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Лістовщик Леонід Костянтинович (UA), Сліденко Віктор Михайлович (UA), Ковальов Ігор Станіславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ІМПЛОЗІЙНИЙ ГІДРОГЕНЕРАТОР**
- (57) Імплозійний гідрогенератор, що складається з забірного трубопроводу з отворами для підводу тиску свердловинної рідини, циліндра імплозійної камери, який **відрізняється** тим, що корпус містить зворотний клапан, перехідник, який з'єднує пневмоаккумулятор з циліндром імплозійної камери, плунжер, який знаходиться в імплозійній камері і з'єднаний зі штоком, що центрується втулкою, причому поршень спряжений з кромкою штока під дією стисненого газу в пневмоаккумуляторі, об'єм якого змінюється в залежності від глибини занурення пристрою.

- (11) **108587** (51) МПК
E21B 37/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 00091** (22) **04.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Давиденко Олександр Миколайович (UA), Ігнатов Андрій Олександрович (UA), Дворник Станіслав Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ СТОВБУРА СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) Пристрій для обробки стовбура свердловини, що має циліндровий порожнистий корпус з механічним виконавчим органом, який **відрізняється** тим, що виконавчий орган здійснено у вигляді парної кількості несучих на своїй передній поверхні направляючі поперечні ребра лопаток, з яких кожні сусідні вигнуто в протилежних напрямках та закріплено рухливо за допомогою відповідних ресор в пазах корпусу, при цьому один кінець кожної з ресор з'єднаний з введеною у верхню частину корпусу обоймою, а другий - через стопорне кільце з введеним у його нижню частину гідравлічно-регульованим замком, з можливістю переміщення уздовж корпусу та фіксації лопаток в заданому положенні.

- (11) **108706** (51) МПК
E21D 11/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 01305** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Амелін Володимир Анатолійович (UA), Слащова Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ЛИТОЇ СМУГИ**
- (57) Спосіб зведення литої смуги, що включає відливання бетонної смуги в опалубці між ґрунтом і покриттям, який **відрізняється** тим, що перед її відливанням на ґрунті біля боків зони майбутньої бетонної смуги виконують поздовжні похилі щілини, в які встановлюють бетонні плити, причому верхні кромки бетонних плит залишають на поверхні ґрунту, а при відливанні бетонної смуги її опирають на верхні кромки бетонних плит.

- (11) **108600** (51) МПК
E21D 11/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 00347** (22) **16.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олекса-

ндрович (UA), Трипольський Валерій Миколайович (UA), Слащова Олена Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ЛИТОЇ СМУГИ

(57) 1. Спосіб зведення литої смуги, що включає відливання бетонної смуги уздовж виробки в стаціонарній опалубці між ґрунтом і покрівлею з встановлен-

ням прокладки між бетонною смугою і покрівлею, який **відрізняється** тим, що перед її відливанням в опалубці виконують насипку породи з завищенням з боку виробки і зниженням у поперечному напрямку, а на насипку кладуть додаткову прокладку, поверх якої відливають бетонну смугу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що насипку виконують породою ґрунту.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 03**

левий стержень, розташований всередині втулки, причому втулки виконані із пружного матеріалу, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, друга - в другій півмуфті, а зовнішній діаметр втулки та діаметр сталевго стержня вибираються із співвідношення:

$$D=(2,5\dots3,5)d,$$

де D - зовнішній діаметр втулки;

d - діаметр сталевго стержня.

- (11) **108761** (51) МПК
F03D 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 01669** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Горкуша Михайло Андрійович (UA), Коновалов Олександр Васильович (UA)
- (73) **ГОРКУША МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 107, кв. 168, м. Житомир, 10024 (UA)
- (54) **ВІТРОДВИГУН З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ**
- (57) Вітродвигун, що містить поворотну прямокутну раму, два однакові карусельні лопатеві вітроколеса з паралельними вертикальними валами обертання, установлені в підшипникових вузлах з можливістю обертання в протилежні сторони, та механічний передавальний пристрій, який **відрізняється** тим, що вали вітроколес, з симетрично закріпленими на них прямокутними лопатями, з випуклою лобовою частиною, установлені в підшипникових вузлах на найменшій допустимій відстані один від одного, яка не перевищує 1,1 радіуса вітроколеса, з можливістю обертання у протилежні сторони і взаємного почергового динамічного екранування неробочих лопатей, при цьому вали вітроколес кінематично з'єднуються між собою та вихідним валом вітродвигуна шестеренчастим механічним передавальним пристроєм, що містить парну кількість шестерень і який передає обертання від валів вітроколес до вихідного вала вітродвигуна та запобігає зштовхуванню лопатей вітроколес у просторі при їх обертанні.

- (11) **108758** (51) МПК (2016.01)
F16F 15/00
F16F 1/36 (2006.01)
- (21) **и 2016 01664** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Дирда Віталій Іларіонович (UA), Пухальський Віктор Миколайович (UA), Калганков Євген Васильович (UA), Лисиця Микола Іванович (UA), Черній Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ**
наб. Леніна, 39, кв. 134, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- ПУХАЛЬСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. 8 Березня, 45, к. 41, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52200 (UA)
- КАЛГАНКОВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Громова, 7, кв. 83, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
- ЛИСИЦЯ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Генерала Грушевського, 12, к. 134, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- ЧЕРНІЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
наб. Перемоги, 44/4, к. 217, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **БУФЕРНИЙ ВІБРОІЗОЛЯТОР ГІРНИЧОГО ВІБРОЖИВИЛЬНИКА**
- (57) Буферний віброізолятор гірничого віброживильника, що містить металеву пластину та привулканізований до неї гумовий елемент, який **відрізняється** тим, що виготовлений у формі правильної призми з квадратом в основі та має співвідношення повної висоти віброізолятора до його ширини $a/b=0,75/0,85$.

F 16

- (11) **108496** (51) МПК (2016.01)
F16D 23/00
- (21) **и 2015 11945** (22) **03.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МУФТА**
- (57) Муфта, що містить дві півмуфти та пружні елементи, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить ста-

- (11) **108497** (51) МПК
F16H 1/20 (2006.01)
- (21) **и 2015 11946** (22) **03.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР**
- (57) Зубчастий редуктор, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню та зубчасте колесо, ведучий та ведений вали, який **відрізняється** тим, що

додатково обладнаний обгінною муфтою, з'єднаною з шестірнею, та дротяною спіральною пружиною, з'єднаною одним кінцем з веденим валом, а другим кінцем з зубчастим колесом, причому шестірня та зубчасте колесо вільно встановлені на ведучому та веденому валах.

своїми кінцями і гвинтами пружну стальну та взаємодіючу з кулачком гнучку фторопластову стрічку, який **відрізняється** тим, що жорсткі важелі на своїх кінцях із сторони розташування пружної сталі та гнучкої фторопластової стрічок виконані з повздовжніми пазами Л-подібної форми, при цьому зазначені стрічки встановлені в них своїми кінцями з певним натягом і можливістю затискання їх гвинтами.

- (11) **108803** (51) МПК (2016.01)
F16H 21/00
- (21) **u 2016 02467** (22) **14.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA), Рідкевич Василь Андрійович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)
- (54) **ВАРІАТОР ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ**
- (57) Варіатор зворотно-поступального руху, що містить кривошип з'єднаний з приводом, коромисло з повзуном, основний шатун з'єднаний з кривошипом і коромислом, виконавчий орган і додатковий шатун зв'язаний з повзуном і виконавчим органом, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково встановлені механізми настройки і контролю величини переміщення виконавчого органа, перший з яких виконаний у вигляді порожнистого коромисла з розміщеними усередині повзуном і додатково встановленим гвинтом, з'єднаним одним кінцем з коромислом і повзуном, а протилежним кінцем - з коромислом і веденою шестірнею, взаємодіючою із ведучою шестірнею, розміщеною на коромислі і обладнаною приводною рукояткою, а другий - виконаний у вигляді показуючої стрілки, з'єднаної з повзуном, і шкали, проградуєваної в одиницях довжини переміщення виконавчого органа, закріпленої на коромислі.

- (11) **108651** (51) МПК
F16H 25/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 00867** (22) **03.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Кірієнко Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **КУЛАЧКОВИЙ МЕХАНІЗМ**
- (57) Кулачковий механізм, що містить встановлені на нерухомій ланці ведучий кулачок і ведений штовхач у вигляді стрижня з пружиною стиску, два жорсткі важелі, шарнірно з'єднані штирем між собою і наконечником штовхача, а також закріплені на важелях

- (11) **108700** (51) МПК
F16J 15/34 (2006.01)
- (21) **u 2016 01231** (22) **12.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Похильчук Ігор Олександрович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Козяр Микола Миколайович (UA), Мазур Станіслав Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ТОРЦЕВЕ УЩІЛЬНЕННЯ**
- (57) Торцеве ущільнення, що містить обертове і необертове кільця тертя, на торцевій поверхні обертового кільця виконана канавка, яке **відрізняється** тим, що на торці обертового кільця виконана канавка у вигляді спіралі Архімеда, яка має напрямок утворення, протилежний напрямку обертання кільця, початок канавки глухий від внутрішньої поверхні обертового кільця з відкритим виходом на його зовнішню поверхню, причому канавка утворена щонайменше одним витком спіралі Архімеда.

- (11) **108704** (51) МПК
F16J 15/34 (2006.01)
- (21) **u 2016 01240** (22) **12.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Похильчук Ігор Олександрович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Козяр Микола Миколайович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Мазур Станіслав Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ТОРЦЕВЕ УЩІЛЬНЕННЯ**
- (57) Торцеве ущільнення, що містить обертове і необертове кільця тертя, на торцевій поверхні обертового кільця виконана канавка, яке **відрізняється** тим, що на торці обертового кільця виконана канавка у вигляді спіралі Архімеда, яка має напрямок утворення протилежний напрямку обертання обертового кільця, початок канавки глухий від внутрішньої поверхні обертового кільця та відкритий вихід на його зовнішню поверхню, а перед відкритим виходом канавки виконаний виступ у формі зуба храпового колеса, такий же виступ виконаний на діаметрально протилежній стороні зовнішньої поверхні обертового кільця.

- (11) **108629** (51) МПК
F16J 15/34 (2006.01)
- (21) **u 2016 00652** (22) **27.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Похильчук Ігор Олександрович (UA), Марчук Микола Михайлович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ТОРЦЕВЕ УЩІЛЬНЕННЯ**
- (57) Торцеве ущільнення, що містить обертове і необертове кільця тертя, на торцевій поверхні обертового кільця виконана кільцева канавка, з'єднана осьовими каналами з радіальними отворами, які виходять в ущільнену порожнину, яке **відрізняється** тим, що на торці обертового кільця виконані канавки у вигляді спіралі Ферма, які мають напрямок утворення, протилежний напрямку обертання кільця, початок канавок глухий від внутрішньої поверхні обертового кільця та вихід на його зовнішню поверхню, яка виконана фігурною з окремих поверхонь, утворених ззовні дугами змінного радіуса, які беруть початок від виходу назовні попередньої канавки, до виходу назовні наступної канавки, збільшуючись у радіусі з різким зменшенням на виході назовні наступної канавки, а число таких поверхонь рівне числу виходів канавок назовні.

F 17

- (11) **108732** (51) МПК (2016.01)
F17C 5/00
- (21) **u 2016 01381** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Абрамович Борис Михайлович (UA), Буланніков Володимир Володимирович (UA), Даншин Олександр Никифорович (UA), Заболотько Олександр Леонідович (UA), Мухина Вероніка Петрівна (UA), Чуприна Павло Михайлович (UA)
- (73) **АБРАМОВИЧ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Трофимова, 7, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49062 (UA)
- БУЛАННИКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Канатна, 12, кв. 3, м. Дніпропетровськ, 49023 (UA)
- ДАНШИН ОЛЕКСАНДР НИКИФОРОВИЧ**
вул. Шкільна, 20, кв. 66, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)
- ЗАБОЛОТЬКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Чкалова, 9, кв. 47, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- МУХИНА ВЕРОНІКА ПЕТРІВНА**
вул. Запорізька, 31, кв. 65, м. Дніпропетровськ, 49054 (UA)
- ЧУПРИНА ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Молодіжна, 11, кв. 77, м. Дніпропетровськ, 49073 (UA)

(54) СИСТЕМА ПРОДУВКИ АЗОТОМ ДВИГУНІВ РАКЕТИ-НОСІЯ

- (57) 1. Система продувки азотом двигунів ракети-носія, яка містить лінії пального, окислювача і хвостових відсіків, котрі включають колектори з встановленими в них пневмоклапанами, що сполучені між собою за допомогою перепускного трубопроводу з пневмоклапаном і зворотнім клапаном та з'єднані з трубопроводами підводу до блоків ракети-носія, яка **відрізняється** тим, що колектори виконані у вигляді магістралей видачі, чотирьох з'єднаних і чотирьох кільцевих трубопроводів - трубопроводу пального, трубопроводу хвостових відсіків, аварійного трубопроводу окислювача і пожежного трубопроводу окислювача, одна з магістралей видачі з'єднана за допомогою з'єднаних трубопроводів з кільцевими трубопроводами пального і хвостових відсіків, а друга - з кільцевими аварійним трубопроводом окислювача і пожежним трубопроводом окислювача, а кожний з кільцевих трубопроводів зв'язаний з кожним з блоків ракети-носія за допомогою трубопроводів підводу з встановленими в них додатковими зворотними клапанами і жиклерами, причому на трубопроводах підводу пального, хвостових відсіків і аварійному трубопроводі підводу окислювача змонтовані жиклери, а на аварійному і пожежному трубопроводах підводу окислювача змонтовані зворотні клапани.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що споряджена двома пневмощитами контролю тиску, один з яких з'єднаний з кожною магістраллю видачі, а другий - з'єднаний з кожним з трубопроводів підводу до блоків ракети-носія, найбільш віддаленому від пневмоклапанів.

- (11) **108482** (51) МПК
F17D 1/07 (2006.01)
F17D 1/14 (2006.01)

- (21) **u 2015 11378** (22) **18.11.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Верхман Олександр Аркадійович (UA), Верхман Ілля Олександрович (UA), Левін Барух (IL), Каспер Тетяна Юріївна (UA), Морозов Роман Дмитрович (UA)
- (73) **ВЕРХМАН ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**
вул. Маршала Тимошенка, 6, кв. 113, м. Київ-212, 04212 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГАЗУ ПО ТРУБАХ**
- (57) 1. Спосіб транспортування газу по трубах шляхом періодичного підвищення його тиску на компресорних станціях, які розташовані вздовж трубопроводу, по всій його довжині, який **відрізняється** тим, що замість механічних насосів на компресорних станціях створюють генератори тиску, де в замкнених термоізолюваних об'ємах спалюють невелику частку газу, додаючи до нього дозовану кількість кисню або повітря.
2. Спосіб транспортування газу за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед генераторами тиску в трубі встановлюють зворотні клапани, які забезпечують підвищення тиску тільки після компресорної станції в бік транспортування газу.

F 21

(11) 108776

(51) МПК (2016.01)
F21K 9/00
F21Y 115/10 (2016.01)
H01L 33/48 (2010.01)
H01L 25/16 (2006.01)

(21) у 2016 01852
(24) 25.07.2016

(22) 26.02.2016

(72) Борщов В'ячеслав Миколайович (UA), Лістратенко Олександр Михайлович (UA), Нікітський Геннадій Ігоревич (UA), Проценко Максим Анатолійович (UA), Сорокін Віктор Михайлович (UA), Тимчук Ігор Трохимович (UA), Фомін Олександр Олександрович (UA)

(73) **НІКІТСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІГОРЕВИЧ**
вул. Єсеніна, 15, кв. 40, м. Харків, 61103 (UA)

(54) **ЛАМПА З ОБ'ЄМНИМ СВІТЛОДІОДНИМ МОДУЛЕМ**

(57) 1. Світлодіодна лампа, яка містить встановлений в оптично прозорій світлорозсіювальній колбі світлодіодний випромінювач, розміщений на утримувачі-тепловідводі, основа якого механічно утримує радіатори охолодження, на яких складені групи світлодіодів, який електрично з'єднаний з електронним перетворювачем напруги, яка **відрізняється** тим, що утримувач-тепловідвід виконаний у формі єдиного формоутворюючого об'ємного теплопровідного світловідбиваючого дзеркалізованого елемента, на якому механічно закріплені з проміжками між ними виконані у формі багатогранників теплопровідні відбивачі-радіатори, тильні сторони граней яких звернені на проміжки між іншими теплопровідними відбивачами-радіаторами, при цьому на фронтальних поверхнях граней теплопровідних відбивачів-радіаторів нанесені дзеркальні покриття із загальним коефіцієнтом віддзеркалення до 98 %, а на їх тильних поверхнях сформовані тепловипромінюючі покриття зі ступенем чорноти 0,8-0,9, а світловипромінюючі напівпровідникові прилади малої потужності розташовані рівномірно у тепловому контакті на фронтальних поверхнях граней відбивачів-радіаторів і з'єднані в електричну схему за допомогою гнучкої комутуючої плати із загальним коефіцієнтом віддзеркалення її поверхні не менше 80 %.

2. Світлодіодна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що світлодіодний випромінювач виконаний у вигляді складеної на утримувачі-тепловідводі групи СОВ-світлодіодів.

3. Світлодіодна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що світлодіодний випромінювач виконаний у вигляді складеної на утримувачі-тепловідводі групи SMD-світлодіодів.

4. Світлодіодна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гнучка комутуюча плата виконана з алюмінієвої фольги із загальним коефіцієнтом віддзеркалення не менше 80 %.

(21) у 2016 00386 (22) 18.01.2016

(24) 25.07.2016

(72) Скаковський Юрій Михайлович (UA), Бабков Андрій Валентинович (UA)

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

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

СКАКОВСЬКИЙ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Гайдара, 29, кв. 71, м. Одеса, 65078 (UA)

БАБКОВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Сегедська, 11, кв. 37, м. Одеса, 65063 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ, КОНТРОЛЮ, ЗАХИСТУ І СИГНАЛІЗАЦІЇ КОТЛОАГРЕГАТУ**

(57) Спосіб автоматичного керування, контролю, захисту і сигналізації котлоагрегату, що включає вимірювання за допомогою датчиків, установлених на котлі, сигналів по витраті палива, повітря, вмісту оксиду вуглецю і кисню в димовому тракті, тиску палива, тиску повітря, розрідженню в димовому тракті, температури усередині котла, температури, тиску пари і значення теплоти згоряння палива, які вводять в контролер, що формує сигнали на керуючі блоки у вигляді частотних перетворювачів для плавного керування вентилятором і димососом, підтримуючи заданий вміст оксиду вуглецю і кисню в димових газах і максимальну температуру в топці або регулює тільки по максимальному значенню відношення продуктивності котлоагрегату до витрати палива, а також виконує контроль, сигналізацію і аварійне відключення котлоагрегату при досягненні аварійних значень тиску палива, тиску повітря, розрідження в топці, тиску в барабані котла, або розраховує фактичний коефіцієнт корисної дії та фактичний коефіцієнт співвідношення тисків на вході в топку палива та повітря, шукає протягом відповідного часу екстремум коефіцієнта корисної дії і в той момент, як його знаходить, фіксує відповідне йому оптимальне значення коефіцієнта співвідношення тисків на вході в топку палива та повітря і використовує це значення як завдання на наступний проміжок часу регулятора співвідношення тисків палива і повітря, управляючи дія якого передається на частотний перетворювач, що плавно управляє електродвигуном вентилятора подачі повітря на пальники, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють та вводять в контролер фактичне значення вмісту азоту в природному газі, що спалюють в топці, його паспортне значення та паспортне значення нижчої теплоти згоряння палива, і за допомогою контролера розраховують поправку до нижчої теплоти згоряння палива, пов'язану із відмінністю від паспортного значення вмісту азоту в паливі, що надається постачальником, а також фактичний коефіцієнт співвідношення тисків на вході в топку палива та повітря і, з урахуванням поправки, розраховують фактичний коефіцієнт корисної дії, шукають протягом відповідного часу екстремум коефіцієнта корисної дії, і в той момент, як його знаходять, фіксують відповідне йому оптимальне значення коефіцієнта співвідношення тисків палива та повітря на вході в топку, і вводять це значення, як завдання на наступний проміжок часу регулятора співвідношення тисків палива та повітря, управля-

F 22

(11) 108607

(51) МПК (2016.01)
F22B 35/00
F23N 1/00

ючу дію якого передають на частотний перетворювач, що плавно управляє електродвигуном вентилятора подачі повітря на пальники.

F 23

(11) **108843** (51) МПК (2016.01)
F23G 5/00

(21) **u 2016 05343** (22) **17.05.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Варламов Геннадій Борисович (UA), Романова Катерина Олександрівна (UA), Дашченко Ольга Петрівна (UA)

(73) **ВАРЛАМОВ ГЕННАДІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Т. Шамрила, 4-В, кв. 179, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **БІОПАЛИВНИЙ ІНСИНЕРАТОР КОГЕНЕРАЦІЙНОГО ТИПУ**

(57) 1. Біопаливний інсинератор когенераційного типу, який містить корпус з високотемпературною топковою камерою руйнування біологічних відходів, димохід, з'єднаний через димову трубу з атмосферою, який **відрізняється** тим, що топкова камера сконструйована для спалювання біопалива таким чином, що у її високотемпературному об'ємі розташовано пересувні решітки у двох рівнях для повного термічного руйнування м'яких тканин біологічних відходів при пересуванні їх від місця завантаження до місця розвантаження кісток, а у нижній частині відбувається збір та видалення золи з пересувної подової решітки.

2. Біопаливний інсинератор когенераційного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що димові гази з топкової камери потрапляють у пересувний газохід, який дає можливість направляти та регулювати кількість газів до двох зовнішніх контурів теплового та електричного.

- ряд труб та похилі полиці лабіринтного теплообмінника розміщені під кутом від 2° до 3° відносно горизонтальної площини, що покращує гідродинамічні характеристики котла та покращує роботу котла без циркуляційного насосу;

- канал для димових газів виконано зигзагоподібної форми, завдяки чому збільшується контактна поверхня теплообміну і одночасно довжина каналу, що призводить до збільшення часу та продуктивності теплообміну;

- завантажувальний отвір розміщений під похилим кутом, що робить зручним завантаження сипучого палива, полегшує розпалення палива, і робить можливим використання котла на неякісному паливі з великою зольністю;

- проста форма похилих полиць теплообмінника робить зручним та простим очищення зовнішніх поверхонь теплообмінника від твердих відходів, які осідають на них, що в свою чергу дозволяє експлуатувати котел на неякісному паливі з великою зольністю та вологістю;

- виступаючі пластини по краях полиць теплообмінника здійснюють захист зварювальних швів на теплообміннику та металу теплообмінника, і завдяки цьому збільшується термін експлуатації котла;

- дверцята котла мають шар утеплювача товщиною від 20 до 25 мм, що значно зменшує втрати тепла та збільшує ККД котла.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник має більшу кількість похилих полиць, кількість труб у нижньому ряді та кількість форсунок у топці.

(11) **108837** (51) МПК (2016.01)
F24H 1/00
F24H 1/22 (2006.01)
F24H 1/24 (2006.01)

(21) **u 2016 04454** (22) **21.04.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Асаулов Олександр Євгенійович (UA)

(73) **АСАУЛОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Індустріальна, 18, м. Білгород-Дністровський, Одеська обл., 67703 (UA)

(54) **ВОДОГРІЙНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ**

(57) 1. Водогрійний твердопаливний котел, що містить корпус у вигляді зовнішнього та внутрішнього баків теплообмінника, простір між якими заповнено теплоносієм, топкову камеру з дверцятами, багатоканальний теплообмінник на основі димогарних труб, димохідний прохід, який **відрізняється** тим, що багатоканальний теплообмінник на основі димогарних труб виконаний у вигляді двох послідовних багатоканальних ходів димогарних труб 4 і 6, що з'єднані між собою за допомогою проміжної камери 5, яка обмежується з одного боку екраном 15 дверцят 9, а топкова камера 2 має крізний прохід, який забезпечує потрапляння полум'яно-димових газів, утворених в процесі згоряння палива в пальнику 12 через перехідну камеру 3 до багатоканальних ходів димогарних труб, крім того, дверцята котла 9 обладнані контуром ущільнення 13 топкової камери 2 і контуром ущільнення 14 проміжної камери 5, що інтегровано.

F 24

(11) **108830** (51) МПК (2016.01)
F24H 1/00

(21) **u 2016 02923** (22) **22.03.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Редька Микола Олександрович (UA)

(73) **РЕДЬКА МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Дружби, 3, с. Люцерна, Вільнянський район, Запорізька область, 70037 (UA)

(54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ "ПЕТЛАКС" МОДЕЛЬ ЕКТ-1**

(57) 1. Твердопаливний котел тривалого горіння, що являє собою збірно-зварну конструкцію, що містить корпус, між стінками якого розташований теплоносіє, топку, лабіринтний теплообмінник, завантажувальний отвір та димовідвідний патрубок, який **відрізняється** тим, що:

- має систему регулювання горіння в ручному режимі без автоматики та в автоматичному режимі з автоматикою;

вані у вогнетривкий екран 15 та зачиняють одночасно топкову камеру 2 і проміжну камеру 5, відокремлюючи їх одна від одної.

2. Водогрійний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір димовідного проходу 8 знаходиться на одному горизонтальному рівні з паливником котла.

3. Водогрійний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що топкова камера 2 обладнана висувною шухлядою для збору попелу 16.

4. Водогрійний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що димозбірна камера 7 має висувну шухляду для збору попелу та сажі 17.

(11) **108797** (51) МПК
F24J 2/40 (2006.01)
F24J 2/42 (2006.01)

(21) **у 2016 02032** (22) **02.03.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Гетманець Анатолій Володимирович (UA), Морскова Оксана Юріївна (UA), Жавжаров Євген Леонідович (UA)

(73) **ГЕТМАНЕЦЬ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр. Маяковського, 65, кв. 24, м. Київ, 02222 (UA)

МОРСКОВА ОКСАНА ЮРІЙВНА

вул. 3. Гайдай, 7-а, кв. 56, м. Київ, 04212 (UA)

ЖАВЖАРОВ ЄВГЕН ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Архітектурна, 28-а, м. Запоріжжя, 69007 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНА ГЕЛІОСИСТЕМА НА ТЕПЛОВИХ ТРУБКАХ**

(57) Комбінована геліосистема на теплових трубках, яка поєднує в собі спроможність генерації електричного току за рахунок фотоефекту та збір теплової енергії сонця для опалення приміщень чи нагріву теплоносіїв, яка **відрізняється** тим, що складається із вакуумованої ємкості (труби), половина внутрішньої поверхні якої містить тонкоплівковий фотоактивний шар з можливістю генерації електричного струму, всередині труби вбудована тепла трубка, що забезпечує поглинання теплової енергії та передачу її на колектор з теплоносієм, причому випромінювання видимого та інфрачервоного діапазонів поглинається тепловою трубкою з високоселективним покриттям, яка підігріває теплоносію у колекторі, а надлишок теплової енергії на фотоактивному шарі розсіюється скляною стінкою труби з нанесеним фотоактивним шаром, у навколишнє середовище, а згенерована електрична енергія здійснює живлення електричного двигуна з помпою для циркуляції теплоносія у колектор.

(11) **108807** (51) МПК (2016.01)
F24J 3/00
C05F 17/00

(21) **у 2016 02525** (22) **15.03.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Розум Руслан Іванович (UA), Брошак Іван Станіславович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Романюк Петро Васильович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Гундзик Олег Володимирович (UA)

(73) **РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**

вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA)

БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ

бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)

РОМАНЮК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Б. Лепкого, 2а, кв. 13, м. Тернопіль, 46024 (UA)

ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ

вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

ГУНДЗИК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

с. Підгайчики, Теребовлянський р-н, Тернопільська обл., 48000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) Спосіб отримання теплової енергії, що включає використання джерела енергії, який **відрізняється** тим, що як джерело енергії використовується тепла енергія, що утворюється при компостуванні органічних відходів, з можливістю подальшої її подачі споживачам.

F 25

(11) **108549** (51) МПК (2016.01)
F25C 1/00
F24D 15/00

(21) **у 2015 12844** (22) **25.12.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Пуховий Іван Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ВОДИ НА ПОВЕРХНЯХ, ЗРОШУВАНИХ КРАПЛЯМИ, ПРИ ПРИМУСОВІЙ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ**

(57) 1. Спосіб кристалізації води на поверхнях, зрошуваних краплями, при примусовій подачі повітря, що включає розпилення води на краплі та зрошення ними твердих поверхонь з наступною кристалізацією води на них та підігрівання повітря, який **відрізняється** тим, що зрошення проводять періодично в момент зменшення чи відсутності подачі повітря, а нагріте повітря направляють в буферний теплоізолюваний ресивер для забезпечення рівномірної його подачі споживачам.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу повітря зменшують чи зупиняють шиберам або приводом вентилятора.

3. Спосіб за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що час тривалості процесу зрошення поверхні є коротшим часу подачі повітря.

F 26

- (11) **108688** (51) МПК
F26B 17/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 01104** (22) **09.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Марчевський Віктор Миколайович (UA), Гробовенко Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **МАРЧЕВСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
б-р Русанівський, 1, кв. 56, м. Київ, 02154 (UA)
- ГРОБОВЕНКО ЯРОСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Ярослава Мудрого, 4, с. Заудайка, Прилуцький р-н, Чернігівська обл., 17540 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ СУШІННЯ ПАСТОПОДІБНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Апарат для сушіння пастоподібних матеріалів, що містить сушильну камеру з пристроями для подачі і диспергування пастоподібних матеріалів, дифузор для подачі і розподілення теплоносія, який **відрізняється** тим, що сушильна камера виконана у вигляді осесиметричних шахт, в нижній частині яких розміщені диспергатори (ротори), що обертаються в різні напрямки, а верхні частини шахт з'єднані із ємністю (наприклад циліндричною або конічною) з патрубком для виходу пилогазової суміші.
2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що живильник виконано у формі колового жолоба, в дні якого розташовані отвори, що спрямовані у відповідні шахти, а в жолобі розміщені скребки, з'єднані з приводом.

- (11) **108456** (51) МПК (2016.01)
F26B 17/14 (2006.01)
C10F 5/00
C10F 7/02 (2006.01)
- (21) **a 2013 07105** (22) **05.06.2013**
(24) **25.07.2016**
- (72) Кашперук Андрій Миколайович (UA), Карпюк Володимир Гнатович (UA)
- (73) **КАШПЕРУК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тургенєва, 3-а, м. Дубно, Рівненська обл., 35602 (UA)
- КАРПЮК ВОЛОДИМИР ГНАТОВИЧ**
вул. Гагаріна, 22, кв. 7, м. Рожище, Волинська обл., 45100 (UA)
- (54) **СПОСІБ СУШІННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб сушіння сипких вологих матеріалів, що включає їх природне підсушування з досушуванням в установках з теплогенерацією, який **відрізняється** тим, що сушіння проводять у спеціальному пристрої-агрегаті для сушіння сипких вологих матеріалів, у якому механічно видаляють вологу за рахунок швидкості руху повітря, ударів окремих крихт з одночасним їх подрібненням та видаленням вологи інерційними силами, витисканням вологи рухомим повітрям, тертям та відциклонюванням.

F 28

- (11) **108854** (51) МПК
F28D 1/053 (2006.01)
- (21) **u 2016 05914** (22) **31.05.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Коваленко Андрій Сергійович (UA)
- (73) **КОВАЛЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Леніна, 58, кв. 4, м. Сміла, Черкаська обл., 20700 (UA)
- (54) **СЕКЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ РАДІАТОРА ОПАЛЮВАННЯ**
- (57) Секційний елемент (1) радіатора опалювання, що містить основний порожнистий корпус (2), що містить трубчасту основну частину (3), внутрішню камеру (4) для пропускання води і поперечні з'єднувальні муфти (5, 6) для з'єднання з іншими елементами радіатора та/або з гідравлічною схемою, і ці з'єднувальні муфти (5, 6) розташовані на двох протилежних кінцях основного порожнистого корпусу (2), а корпус (2) також містить передню теплообмінну пластину (7) і задню теплообмінну пластину (8), які з'єднані з основною частиною (3) за допомогою відповідних центральних подовжніх ребер (9, 10), які розташовані переважно в центральній площині елемента (1) і по суті перпендикулярні пластинам (7, 8), і також основний порожнистий корпус (2), розташований вздовж основної осі (X) між двома протилежними аксіальними кінцями і забезпечений комплектом бокових ребер (15), які розташовані в три ряди (16, 17, 18) і закріплені на двох бічних поверхнях (13, 14) двох площин поверхневих ділянок протилежних стінок (11, 12) корпусу (2), і три ряди (16, 17, 18) бокових ребер (15) проходять вздовж відповідних осей, які є паралельними основній осі (X), і всі бокові ребра (15) розділені пазами (19), а число згаданих бокових ребер (15), розміщених на одній площині поверхневої ділянки (13, 14) стінок (11, 12), є меншим ніж $H/15$, але більшим ніж $H/33$, де H - відстань між з'єднувальними муфтами (5, 6), що виражена в міліметрах, і також основний порожнистий корпус (2) забезпечений верхніми пелюстковими ребрами (21), які розташовані у верхній частині секційного елемента (1) радіатора опалювання і виконані вигнутими в сторону фронтальної частини секційного елемента (1) радіатора опалювання, який **відрізняється** тим, що сумарна площа всіх бокових ребер (15), яка виражена в квадратних сантиметрах на одній площині поверхневої ділянки (13, 14) секційного елемента (1) радіатора опалювання, є меншою, ніж величина, яка виражена в квадратних сантиметрах, що визначається кількістю всіх бокових ребер (15) на одній площині поверхневої ділянки (13, 14), помноженою на 20, при цьому сумарна площа бокових ребер (15) на одній площині поверхневої ділянки (13, 14) та пелюсткових ребер (21), яка виражена в квадратних сантиметрах, також є меншою, ніж величина, яка виражена в квадратних сантиметрах, що визначається сумою кількості ребер (15) на одній площині поверхневої ділянки (13, 14) та із кількістю пелюсткових ребер (21), помноженою на 20, при цьому ширина більшості бокових ребер (15) є меншою, ніж ширина пазів (19) між бо-

ковими ребрами (15), і розташування бокових ребер (15) всіх трьох рядів (16, 17, 18) цих бокових ребер (15) виконане у шаховому порядку таким чином, що бокові ребра (15) одного ряду ребер розташовані проти пазів (19) сусіднього ряду ребер, таким чином, що між боковими ребрами (15) та пазами (19) трьох рядів (16, 17, 18) бокових ребер (15) утворені конвекційні проходи (22) та технологічний простір для змішування і руху нагрітого повітря, крім того центральне нижнє бокове ребро (20) із загальної кількості ребер (15) має більшу ширину по відношенню до інших бокових ребер (15) і по відношенню до ширини пазів (19), і нижній край цього центрального нижнього бокового ребра (21) розташований на одному горизонтальному рівні з нижніми краями двох нижніх крайніх бокових ребер (15).

(11) 108631 (51) МПК
F28D 7/16 (2006.01)

(21) u 2016 00699 (22) 29.01.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безродний Михайло Костянтинович (UA), Кьупенг Лі (CN), Барабаш Петро Олексійович (UA), Трокоз Ярослав Євгенович (UA), Кутра Дмитро Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ТРУБНИЙ ПУЧОК КОЖУХОТРУБНОГО ТЕПЛООБМІННИКА

(57) 1. Трубний пучок кожухотрубного теплообмінника, який містить корпус, трубні дошки, оребрені труби та перегородки, який відрізняється тим, що в коридорах пучка виконані хвилясті вставки з кроком спряжених хвиль, рівним поздовжньому кроку труб пучка так, що вони огинають з зазором а оребрені труби по всій їх висоті, а мінімальна ширина каналу для проходження теплоносія, в перерізі трубного пучка, де труби відсутні, складає $b = (1...3) h$ (де h - висота ребра).

2. Трубний пучок кожухотрубного теплообмінника за п. 1, який відрізняється тим, що відношення ширини зазору а між оребренням труби і хвилястою вставкою до кроку ребер t не перевищує 1.

3. Трубний пучок кожухотрубного теплообмінника за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що хвилясті вставки, в перерізі трубного пучка, де труби відсутні, виконані по дузі кола радіусом:

$$r = \frac{(S/2)^2 + (b/2)^2 - (R)^2}{2(R - b/2)},$$

де S - поздовжній крок труб у пучку;

$R = R_t + a$ - радіус кривизни вставки в перерізі пучка, звуженого трубами.

(11) 108649 (51) МПК
F28D 15/02 (2006.01)
F28F 1/12 (2006.01)

(21) u 2016 00864 (22) 03.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Письменний Євген Миколайович (UA), Руденко Олександр Ігорович (UA), Ніщик Олександр Павлович (UA), Терех Олександр Михайлович (UA), Вознюк Максим Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ДЕАЕРАТОР

(57) 1. Деаератор, що містить деаераційну колонку з розподільвальним пристроєм введення живильної води у верхній її частині, камеру нагрівання зовні деаераційної колонки з ділянками теплопідведення теплових труб, розміщені по висоті деаераційної колонки трубчасті корпуси конденсаційних ділянок яких споряджено плавниками-ребрами, який відрізняється тим, що трубчасті корпуси теплових труб виконано плоско-овальними у поперечному перерізі, до прямих бічних сторін яких поперечно приєднані плавники-ребра у вигляді прямокутних пластинчастих ребер.

2. Деаератор за п. 1, який відрізняється тим, що ефективність прямокутних пластинчастих ребер складає 0,94-0,96.

3. Деаератор за п. 1, який відрізняється тим, що крок між ребрами становить не менше 3,5 мм.

(11) 108620 (51) МПК
F28F 13/12 (2006.01)
F28F 1/40 (2006.01)

(21) u 2016 00539 (22) 25.01.2016
(24) 25.07.2016

(72) Мікульонко Ігор Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ТУРБУЛІЗАТОР ТЕПЛООБМІННОГО КАНАЛУ

(57) 1. Турбулізатор теплообмінного каналу, виконаний у вигляді скрученої по довжині стрічки з розташованими вздовж неї елементами для інтенсифікації теплообміну, який відрізняється тим, що елементи для інтенсифікації теплообміну утворені виконаними у стрічці поздовжніми відігнутими пелюстками.

2. Турбулізатор за п. 1, який відрізняється тим, що його висота дорівнює його ширині.

3. Турбулізатор за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що сусідні пелюстки відігнуті в протилежні напрямки.

F 41

(11) 108847 (51) МПК (2016.01)
F41G 3/00
F41G 3/14 (2006.01)
F41G 5/00

(21) u 2016 05708 (22) 27.05.2016
(24) 25.07.2016

(72) Рябоконт Михайло Володимирович (UA)

(73) **РЯБОКОНЬ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. М. Чуйкова, 24, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) **АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВОГНЕМ АРТИЛЕРІЙСЬКОГО ПІДРОЗДІЛУ ARTOS**

(57) 1. Апаратно-програмний комплекс автоматизованого управління вогнем артилерійського підрозділу, який включає метеорологічну станцію, термінал командира батареї, виконаний у вигляді переносного комп'ютерного пристрою, який виконаний із можливістю позначення цілей електронній мапі у тривимірній системі координат за інформацією, отриманою від засобів розвідки артилерійського підрозділу та інших військових формувань, вибору цілей для ураження, віддавання наказів щодо ураження цілей та отримання інформації про їх виконання, щонайменше два підключених до пристроїв навідників термінали командирів гармат, які виконані у вигляді комп'ютерних пристроїв та із можливістю визначення координат гармат підрозділу, отримання наказів щодо ураження цілей, передавання інформації про виконання наказів, про наявність боеприпасів, готовність гармат до ведення вогню та передачі наказів щодо ураження цілей та відповідних остаточних даних щодо кутів наведення гармати та параметрів вогню гармати до пристроїв навідників, причому термінал командира батареї та термінали командирів гармат зв'язані за допомогою цифрового радіозв'язку, мають відповідне програмне забезпечення та виконані із можливістю архівації обміну бойовою інформацією, який відрізняється тим, що пристрої навідників виконані у вигляді терміналів, метеорологічна станція та усі термінали комплексу виконані переносними, комплекс включає термінал старшого офіцера батареї із відповідним програмним забезпеченням, пов'язаний з терміналом командира батареї, метеорологічною станцією, терміналами командирів гармат, який виконаний із можливістю отримання наказів щодо ураження вибраних цілей з терміналу командира батареї та відправки на термінал командира батареї підтвердження отримання та виконання наказів, здійснення балістичних розрахунків з урахуванням координат вибраних цілей та інформації, отриманої від метеорологічної станції, відправки даних балістичних розрахунків відповідно до вибраних цілей на термінали командирів гармат, при цьому термінал командира батареї виконаний з можливістю позначення спостережного пункту, вогневої позиції, небезпечного об'єкта, цілей для рухомого та нерухомого загороджувального вогню та відправки даних щодо положення позначених об'єктів на термінал старшого офіцера батареї для корегування балістичних розрахунків, термінал старшого офіцера батареї виконаний з можливістю виконання функцій терміналу командира батареї, термінали командирів гармат виконані з можливістю виконання функцій старшого офіцера батареї щодо виконання балістичних розрахунків для кожної окремої гармати відповідно, при цьому кожен з терміналів виконаний з можливістю використання будь-якого типу електронних карт та оснащений модулем визначення місцезнаходження, наприклад GPS-модулем, а всі

електронні компоненти комплексу з'єднані між собою за допомогою мережі цифрового радіозв'язку Wi-Fi.

2. Апаратно-програмний комплекс автоматизованого управління вогнем артилерійського підрозділу за п. 1, який відрізняється тим, що усі термінали комплексу виконані у вигляді планшетних персональних комп'ютерів.

3. Апаратно-програмний комплекс автоматизованого управління вогнем артилерійського підрозділу за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний із можливістю безпосереднього зв'язку між терміналом командира батареї та терміналами командирів гармат.

4. Апаратно-програмний комплекс автоматизованого управління вогнем артилерійського підрозділу за п. 1, який відрізняється тим, що має програмне забезпечення, яке використовує операційну систему Android.

5. Апаратно-програмний комплекс автоматизованого управління вогнем артилерійського підрозділу за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний із можливістю зв'язку між терміналом старшого офіцера батареї та портативною метеорологічною станцією, зв'язку між терміналами командирів гармат та пристроями навідників із використанням системи бездротового зв'язку Bluetooth.

6. Апаратно-програмний комплекс автоматизованого управління вогнем артилерійського підрозділу за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний із можливістю зв'язку між терміналами із використанням рацій, які виконані з можливістю приймання сигналів від передавача Wi-Fi та підключення до терміналів.

7. Апаратно-програмний комплекс автоматизованого управління вогнем артилерійського підрозділу за п. 1, який відрізняється тим, що переносні термінали комплексу виконані із можливістю закріплення на користувачі та/або на матеріальних об'єктах, наприклад пристроях.

(11) 108802

(51) МПК (2016.01)
F41H 1/00
F41H 1/02 (2006.01)

(21) u 2016 02465

(22) 14.03.2016

(24) 25.07.2016

(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA)

(73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**
квартал Волкова, 8, кв. 20, м. Луганськ, 91057 (UA)

(54) **БРОНЕФУТБОЛКА**

(57) Бронефутболка з кишнями для розміщення в них додаткових захисних пластин, яка відрізняється тим, що вся поверхня виробу покрита кишнями невеликого розміру, які застібаються за допомогою ґудзиків або на "зіпери", на "липучки", в яких розташовані відповідних розмірів захисні пластини, виготовлені із двох шарів арамідної тканини, причому зовнішній шар виконаний тканиною, а внутрішній - нетканним, скріплених між собою будь-яким відомим способом.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **108557** (51) МПК (2016.01)
G01C 3/00
G01B 11/00
G01B 11/14 (2006.01)
- (21) u 2015 12894 (22) 28.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Прокудін Олександр Зотикович (UA), Дудка Іван Володимирович (UA), Солодянкін Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВНУТРІШНЬОГО КОНТУРУ ВИРОБКИ, ЗАКРІПЛЕНОЇ МЕТАЛЕВИМ АРОЧНИМ КРІПЛЕННЯМ**
- (57) Пристрій для виміру геометричних параметрів внутрішнього контуру виробки, закріпленої металевим арочним кріпленням, що включає лазерний далекомір, який відрізняється тим, що має шарнірно з'єднану з кріпильним елементом площадку, на котрій розташовані на одному рівні лазерний далекомір та введений лазерний рівень, з можливістю виміру висоти виробки відносно горизонтально спроеційованого променя.

- (11) **108674** (51) МПК (2016.01)
G01J 3/00
G01J 3/32 (2006.01)
- (21) u 2016 01021 (22) 08.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Стахіра Йосип Михайлович (UA), Стахіра Роман Йосипович (UA), Белюх Віктор Михайлович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СПЕКТРАЛЬНИХ СКЛАДОВИХ СВІТЛА**
- (57) Спосіб визначення спектральних складових світла, за яким використовують фотоелектричний відклик напівпровідника, який відрізняється тим, що як напівпровідник використовують шаруватий кристал, який піддають пружній деформації зсуву, одночасно опромінюють досліджуванім світлом, одержують часові залежності фотоструму, за якими за контрольованими моментами часу його різкого зростання визначають довжину хвилі світла.

- (11) **108808** (51) МПК (2016.01)
G01K 11/00
- (21) u 2016 02679 (22) 17.03.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
Хмельницьке шосе, 4, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **ДИЛАТОМЕТРИЧНИЙ ПРОПОРЦІЙНО-ДИФЕРЕНЦІЮЮЧИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) Дилатометричний пропорційно-диференціюючий датчик температури, що містить дилатометр із зовнішньою трубкою і усередині установленим в ній одним кінцем стержнем, на протилежному кінці якого закріплена заслінка з механізмом керування пневмоопору перетворювача, зв'язаного із стрілкою вимірювальної шкали в градусах Цельсія, який відрізняється тим, що в ньому перетворювач виконаний у вигляді рухомого корпусу, зв'язаного з протилежним кінцем стержня, з усередині установленим поршнем, з'єднаним зі штоком, з утворенням двох порожнин, сполучених між собою через канал з регульованим дроселем, і додатково установлений підсумовуючий важіль, зв'язаний середньою частиною з одним кінцем пружини, а також шарнірно - із стаканом, з яким з'єднаний другий кінець пружини, причому одне плече підсумовуючого важеля зв'язане зі штоком поршня, а друге плече через тягу - із стрілкою вимірювальних шкал в градусах Цельсія і додатково установлених в Кельвінах і градусах Фаренгейта.

- (11) **108615** (51) МПК
G01K 11/06 (2006.01)
- (21) u 2016 00502 (22) 22.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ХОЛОДИЛЬНОЇ КАМЕРИ**
- (57) 1. Пристрій для контролю температурного режиму роботи холодильної камери, що містить прозору ємність, частково заповнену рідиною, температура твердіння якої відповідає максимально допустимій температурі в холодильній камері, який відрізняється тим, що містить щонайменше одну додаткову прозору ємність, частково заповнену рідиною, температура твердіння якої відрізняється від температури твердіння рідини в основній прозорій ємності, але лежить у температурному режимі роботи холодильної камери.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що основну й додаткові прозорі ємності виконано цилінд-

ричними з можливістю з'єднання між собою їхніми основами.

- (11) **108731** (51) МПК
G01K 13/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 01378** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Мусаєв Ікрам Мохтаромogli (UA), Варавва Микола Олегович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОТОРА ГІДРОГЕНЕРАТОРА**
- (57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури ротора гідрогенератора, що містить об'єкти, два генератори імпульсів, дільник частоти, три елементи І, три цифрових компаратори, датчик положення, блок задання положення, розподільвач тактів, два регістри, цифровий суматор, два тригери, блок задання швидкості, індикатор, п окремих інфрачервоних сенсорів інфрачервоного приймача, блок підготовки даних, комутатор, буферний регістр, лічильник, два керованих підсилювачі, відеоконтрольний блок, генератор напруги, блок пам'яті, причому вихід дільника частоти підключений до входів буферного регістра, лічильника та до першого входу відеоконтрольного блока, другий та третій входи якого з'єднані відповідно з виходами першого та другого керованих підсилювачів, перші входи яких підключені до виходу генератора напруги, а другі входи з'єднані відповідно з першим та другим виходами блока пам'яті, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини лічильника, четвертий вхід відеоконтрольного блока разом з першим входом блока підготовки даних з'єднані з виходом комутатора, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини буферного регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з виходами п окремих інфрачервоних сенсорів інфрачервоного приймача, вихід блока підготовки даних підключений в кола ЕОМ, вихідна цифрова шина блока задання положення з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого разом з вхідними цифровими шинами першого та другого регістрів підключені до вихідної цифрової шини датчика положення, вихід першого цифрового компаратора з'єднаний з першим входом першого елемента І, другий вхід якого підключений до першого виходу другого тригера, а вихід з'єднаний з першим входом першого тригера, другий вхід якого разом з входом індикатора підключені до другого виходу другого тригера, вихід другого елемента І з'єднаний з другим входом блока підготовки даних, друга вхідна цифрова шина другого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини блока задання швидкості, а перша вхідна цифрова шина з'єднана з

вихідною цифровою шиною цифрового суматора, перша і друга вхідні цифрові шини якого підключені відповідно до вихідних цифрових шин першого та другого регістрів, входи яких з'єднані відповідно з першим та другим виходами розподільвача тактів, третій вхід якого підключений до другого входу другого тригера, вихідні цифрові шини першого та другого регістрів з'єднані відповідно з першою і другою вхідними цифровими шинами третього цифрового компаратора, вихід якого підключений до першого входу третього елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого цифрового компаратора, а вихід підключений до першого входу другого тригера, вихід першого тригера з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний зі входами дільника частоти, генератора напруги та комутатора, який **відрізняється** тим, що в нього введено диференціюючий елемент, елемент НІ та четвертий елемент І, причому вихід першого цифрового компаратора підключений до входу диференціюючого елемента, вихід якого з'єднаний з другим входом розподільвача тактів та зі входом елемента НІ, вихід якого підключений до першого входу четвертого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу розподільвача тактів.

- (11) **108788** (51) МПК (2016.01)
G01M 15/00
B23H 3/08 (2006.01)
B23H 9/00
- (21) **u 2016 01984** (22) **29.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Аулін Віктор Васильович (UA), Замота Тарас Миколайович (UA), Лисенко Сергій Володимирович (UA), Гриньків Андрій Вікторович (UA), Кузик Олександр Володимирович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИПРАЦЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб припрацювання деталей, який полягає в тому, що до деталей підводиться змінний електричний струм, між деталями прокачують електроліт, який містить суміш гліцерину - 82 % по об'єму та водного розчину солей нітрату натрію та тринатрійфосфату - 14 % по об'єму і 2-5 % за об'ємом олеїнової кислоти, який **відрізняється** тим, що після стабілізації процесу подається електроліт з мідєвмісною присадкою.

- (11) **108782** (51) МПК (2016.01)
G01N 3/00
B65G 33/26 (2006.01)

(21) **u 2016 01953** (22) **29.02.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Гевко Роман Богданович (UA), Залуцький Сергій Зіновійович (UA), Рогатинська Олена Романівна (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA)

(73) **ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ**

вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA)

ЗАЛУЦЬКИЙ СЕРГІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ

вул. Вишневецького, 3, кв. 103, м. Тернопіль, 46016 (UA)

РОГАТИНСЬКА ОЛЕНА РОМАНІВНА

вул. Орлика, 5, кв. 30, м. Тернопіль, 46018 (UA)

ТКАЧЕНКО ІГОР ГРИГОРОВИЧ

вул. Вишневецького, 2, кв. 47, м. Тернопіль, 46016 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ШНЕКА З ЕЛАСТИЧНОЮ ГВИНТОВОЮ ПОВЕРХНЕЮ**(57) Установка для дослідження параметрів шнека з еластичною гвинтовою поверхнею, що містить раму, на якій закріплено привід, корпус транспортера з розташованим у ньому шнековим робочим органом, що містить вал із закріпленою несучою смуговою спіраллю, по периферії якої закріплена робоча еластична спіраль, завантажувальний бункер та вивантажувальний патрубков, яка **відрізняється** тим, що до рами шарнірно із можливістю кутового провертання та фіксації з однієї сторони, а з іншої сторони за допомогою кронштейна з отворами закріплена підрама, на якій встановлений електродвигун з пасовим приводом шнекового робочого органа, а в зоні вивантаження сипкого матеріалу розташована місткість для відбору матеріалу.

гляді жаростійких матів з мінеральної вати, що щільно прилягають до задньої і передньої поверхонь зразка, у нижній частині випробуваного зразка розміщено електричний нагрівач.

(11) **108524**

(51) МПК

G01N 3/56 (2006.01)**G01N 15/10** (2006.01)(21) **u 2015 12575**(22) **21.12.2015**(24) **25.07.2016**

(72) Балицький Олексій Олександрович (UA), Колесніков Валерій Олександрович (UA), Гаврилюк Марія Романівна (UA), Погорелов Олег Олексійович (UA), Колеснікова Єлизавета Борисівна (UA)

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМИ ПОВЕРХНІ ЧАСТИНОК ПІСЛЯ СУХОГО ТА ВОДНЕВОГО ЗНОШУВАННЯ СИСТЕМОЮ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ**(57) Спосіб визначення форми поверхні частинок після сухого та водневого зношування за їх півтономим зображенням для встановлення інтенсивності зношування деталей, що працюють в умовах ковзання та кочення, який **відрізняється** тим, що ідентифікація продуктів зношування відбувається завдяки системі комп'ютерного зору, призначеній для визначення форми частинок зношування за допомогою півтонового зображення, одержаного методами цифрової мікроскопії.(11) **108834**

(51) МПК

G01N 3/30 (2006.01)(21) **u 2016 03449** (22) **04.04.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Кравченко Олександр Михайлович (UA), Фомін Станіслав Леонідович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**

вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ, НАПРИКЛАД ФРАГМЕНТІВ ФУНДАМЕНТІВ КОКСОВИХ БАТАРЕЙ**(57) Установка для випробування залізобетонних виробів, наприклад фрагментів фундаментів коксових батарей, що містить силову підлогу, на якій жорстко закріплена нижня частина випробуваного зразка, пристрій, що створює вертикальне навантаження, і вимірювальні пристрої, яка **відрізняється** тим, що пристрій, що створює вертикальне навантаження, виконано у вигляді П-подібної силової металеві рами, між якою і верхньою частиною виробу встановлені домкрати, що охоплюють випробуваний зразок зверху і з торця, при цьому пристрій також оснащений приладом, що надає температурний вплив, що являє собою розсувну раму з утеплювачем у ви-(11) **108627**

(51) МПК

G01N 15/08 (2006.01)(21) **u 2016 00642**(22) **27.01.2016**(24) **25.07.2016**

(72) Усов Олег Олександрович (UA), Трохимець Микола Якович (UA), Дякун Роман Анатолійович (UA), Мінеєв Олександр Сергійович (UA), Калугіна Надія Олександрівна (UA), Гладка Олена Вікторівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

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

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІДИННИХ ТА ГАЗОВИХ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗРАЗКІВ ГІРСЬКИХ ПОРІД**(57) Стенд для визначення рідинних та газових фільтраційних характеристик зразків гірських порід, що містить зразок гірської породи (ЗГП) з центральним вертикальним циліндричним отвором, який розміщений у вертикальному циліндричному стакані, що заповнений рідиною, і прилад для заміру фільтрату рідини через згаданий отвір у ЗГП, який **відрізняється** тим, що він оснащений поршнем з центральним вертикальним циліндричним крізним отвором і гідропресом, при цьому циліндричний стакан вертикально розміщений між плитами гідропреса, поршень герметично розміщений у стакані, ЗГП, в яко-

му виконаний центральний вертикальний циліндричний крізний отвір, розміщений між дном стакану і дном поршня і герметично з'єднаний з ними, крізні отвори у ЗГП і поршні співпадають по своїм осям, а прилад для заміру фільтрату рідини чи технічного газу герметично з'єднаний з виходом крізного отвору в поршні.

- (11) **108755** (51) МПК
G01N 21/47 (2006.01)
G01N 21/55 (2014.01)
G01J 1/04 (2006.01)

- (21) u 2016 01654 (22) 22.02.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Мержвинский Анатолій Олександрович (UA), Будник Микола Миколайович (UA), Мержвинский Павло Анатолійович (UA), Осадців Олег Іванович (UA)

- (73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03680 (UA)

МЕРЖВИНСКИЙ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Тулузи, 24, кв. 25, м. Київ, 03162 (UA)

БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Миколи Юнкерова, 73, кв. 3, м. Київ, 04075 (UA)

МЕРЖВИНСКИЙ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Тулузи, 24, кв. 25, м. Київ, 03162 (UA)

ОСАДЦІВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ
вул. Гетьмана Полуботка, 84, кв. 43, м. Чернігів, 14027 (UA)

- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕІНВАЗИВНОГО ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЕМОГЛОБІНУ В МЕЛАНІНУТРИМУЮЧІЙ ШКІРІ

- (57) Пристрій для неінвазивного вимірювання концентрації гемоглобіну в меланінутримуючій шкірі, що містить корпус та послідовно з'єднані оптичний блок, блок керування, блок обчислень і дисплей, який відрізняється тим, що оптичний блок містить оптичний сенсор, який включає світловод-опромінювач і фотоприймальний світловод, механічно з'єднаний з корпусом, та висувний вузол "фіксатор-насадка"; корпус має два отвори для фіксації вузла "фіксатор-насадка" в двох положеннях - "насадка висунута" і "насадка засунута"; робочу поверхню насадки висувного вузла "фіксатор-насадка" виконують зі скосом, рівним куту β , який визначають згідно з виразом:

$$\beta = \arctg(\tg\alpha - L/2h), \text{ де:}$$

h - відстань дистанційного зондування між шкірою та насадкою;

L - відстань між осями передавального та приймального світловодів;

α - кут, під яким опромінюють поверхню біотканини.

- (11) **108773** (51) МПК
G01N 21/64 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)

- (21) u 2016 01804 (22) 25.02.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Гайда Галина Зуфарівна (UA), Стасюк Наталія Євгенівна (UA), Файюра Любов Романівна (UA), Борецький Юрій Романович (UA), Сибірний Андрій Андрійович (UA), Гончар Михайло Васильович (UA)

- (73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ
вул. Драгоманова, 14/16, м. Львів-5, 79005 (UA)

- (54) ЕНЗИМАТИЧНО-ХІМІЧНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ L-АРГІНІНУ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ ТА АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЯХ

- (57) Спосіб визначення L-аргініну в харчових продуктах та алкогольних напоях, що ґрунтується на ензиматичному розщепленні L-аргініну до продукту, що визначається в наступній хімічній реакції, який відрізняється тим, що для гідролізу L-аргініну використовується аргініндеїміназа *Mycoplasma hominis*, виділена із клітин рекомбінантного штаму *Escherichia coli* BL-21 (pET3d-ADI), при цьому генерований в аргініндеїміназній реакції амоній утворює з о-фталевим альдегідом продукт, який визначається флуориметрично або спектрофотометрично.

- (11) **108686** (51) МПК (2016.01)
G01N 21/94 (2006.01)
B09C 1/00
E21B 7/00
C02F 1/62 (2006.01)
C02F 101/00 (2006.01)

- (21) u 2016 01091 (22) 08.02.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Полєвич Олег Вадимович (UA), Удалов Ігор Валерійович (UA)

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

- (54) СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ, ЯКІ МІГРУЮТЬ У ТЕХНОГЕННИХ ПОТОКАХ ЗАБРУДНЕННЯ

- (57) Спосіб локалізації важких металів, які мігрують у техногенних потоках забруднення, що полягає у тому, що на шляху мігруючого потоку за межами джерела забруднення створюють ряд свердловин на відстані 4-5 м, в які нагнітають розчини, котрі формують силікатний гель, наприклад щавлево-алюомосилікатний, концентрацію і склад розчинів визначають часом гелеутворення і пористістю ґрунтів, який відрізняється тим, що додатково визначають маршрутизацію техногенного потоку, яку здійснюють за допомогою куштового опробування із запуском і реєстрацією індикаторів у цьому потоці, при чому реєстрація індикаторів (визначення вмісту важких металів у пульпі потоку) здійснюють за допомогою рентгенофлуоресцентного аналізу на багатоканальному спектрометрі.

- (11) **108466** (51) МПК
G01N 27/416 (2006.01)

- (21) **u 2015 05980** (22) **17.06.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Небилиця Микола Степанович (UA), Зубенко Олег Васильович (UA), Оніщенко Ростислав Олегович (UA), Ващенко Олександр Валерійович (UA)
(73) **ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БІОРЕСУРСІВ НААН**
вул. Пастерівська, 76, м. Черкаси, 18036 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ МІКРОКЛІМАТУ ТА ВМІСТУ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ**
(57) Пристрій для визначення показників мікроклімату та вмісту шкідливих речовин в атмосферному повітрі, що складається з вимірювальних (сенсорних) модулів, що містять датчики вимірювання температури, концентрації токсичних і горючих речовин, які підключаються за допомогою електронних шлейфів до головних плат з мікропроцесорами всередині модулів вимірювання та з модуля керування (вторинний прилад), дисплея, акумулятора, який **відрізняється** тим, що додатково має модуль статичної та графічної обробки даних, кардрідер зі знімною картою пам'яті, містить датчики вимірювання відносної вологості повітря, атмосферного тиску і освітленості, здійснює передачу даних короточасного чи добового моніторингу з модулів вимірювання відносної вологості повітря, атмосферного тиску і освітленості, здійснює передачу даних короточасного чи добового моніторингу з модулів вимірювання на модуль керування за допомогою радіохвиль у неліцензованому діапазоні 2,4 ГГц зі швидкістю передачі даних до 2 Мбіт/с та передає значення вимірювань з модуля керування на модуль обробки і аналізу інформації по міжнародних стандартах передачі даних за технологією Wi-Fi.

(11) **108767** (51) МПК (2016.01)
G01N 30/00
G01N 33/04 (2006.01)

- (21) **u 2016 01704** (22) **23.02.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Євтушенко Тетяна Вікторівна (UA), Новожицька Юлія Миколаївна (UA), Омельчун Юлія Анатоліївна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ І ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖИРНО-КИСЛОТНОГО СКЛАДУ В МОЛОЦІ ТА МОЛОЧНІЙ ПРОДУКЦІЇ МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ**
(57) Спосіб визначення активності жирно-кислотного складу у молоці та молочній продукції, при цьому для дослідження беруть 0,5 л рідкого та 0,5 кг твердого підготовленого зразку екстрагують н-гексаном з подальшим випаровуванням, потім проводять відбирання 60 мг жиру з точністю 0,1 мг, додають 4 см³ н-гексану та 200 мкл метилового розчину гідроксиду калію, струшують 30 с, додають 1 г сірчанокислого моногідрату, інтенсивно струшують для гідролізу гідроксиду калію з подальшим відбиранням верхнього шару та розведенням н-гексаном і хро-

матографуванням з використанням полум'яно-іонізаційного детектора.

(11) **108684** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/00
A61B 1/002 (2006.01)

- (21) **u 2016 01034** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Михайлютенко Світлана Миколаївна (UA), Клименко Олександр Сергійович (UA), Євстаф'єва Валентина Олександрівна (UA)
(73) **МИХАЙЛЮТЕНКО СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Станіславського, 8, кв. 110, м. Полтава, 36023 (UA)
КЛИМЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
вул. Гожулівська, 26, кв. 72, м. Полтава, 36007 (UA)
ЄВСТАФ'ЄВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
пров. Б. Комісарів, 1-а, м. Полтава, 36009 (UA)
(54) **СПОСІБ ПОСМЕРТНОЇ ДІАГНОСТИКИ КАПІЛЯРІОЗУ ПТИЦІ**
(57) Спосіб посмертної діагностики капіляріозу птиці, який включає промивання вмісту тонкого кишечника водою з наступним виявленням капілярій в отриманому осаді й визначенням інтенсивності інвазії, який **відрізняється** тим, що вміст тонкого кишечника фільтрують, а до осаду додають 1 % спиртовий розчин бриліантового зеленого з витримкою 5 хвилин.

(11) **108801** (51) МПК
G01N 33/04 (2006.01)

- (21) **u 2016 02265** (22) **09.03.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Горюк Юлія Вікторівна (UA), Кухтин Микола Дмитрович (UA), Перкій Юрій Богданович (UA)
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ БЕЗПЕЧНОСТІ СМЕТАНИ "ДОМАШНЬОГО" ВИРОБНИЦТВА, ЯКА РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА АГРОПРОДОВОЛЬЧИХ РИНКАХ, ЗА КІЛЬКІСНИМ УМІСТОМ КОАГУЛАЗОПОЗИТИВНИХ СТАФІЛОКОКІВ**
(57) 1. Спосіб оцінки безпечності сметани "домашнього" виробництва, яка реалізується на агропродовольчих ринках, який включає відбирання проб сметани, підготування її до посіву, посів у чашки Петрі з середовищем, інкубацію протягом 24-48 годин, підрахування колоній та ідентифікації колоній.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сметану з кількісним умістом коагулазопозитивних стафілококів (КПС) до 500 КУО/г оцінюють як сметану задовільної безпечності; сметану з вмістом КПС від 501 до 1000 КУО/г - прийнятною безпечності; сметану з умістом КПС більше 1001 КУО/г - сумнівної безпечності.

(11) **108748** (51) МПК
G01N 33/24 (2006.01)

(21) **u 2016 01618** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Світовий Валерій Михайлович (UA), Жилик Іван Дмитрович (UA), Мостов'як Іван Іванович (UA), Щетина Сергій Васильович (UA), Очеретенко Людмила Юхимівна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ РУХОМИХ СПОЛУК ЛІТІЮ, ФОСФОРУ ТА КАЛІЮ В ҐРУНТІ У СОЛЯНОКИСЛІЙ ВИТЯЖЦІ МЕТОДОМ АТОМНО-ЕМІСІЙНОЇ СПЕКТРОМЕТРІЇ З ІНДУКТИВНО ЗВ'ЯЗАНОЮ ПЛАЗМОЮ**

(57) Спосіб визначення вмісту рухомих сполук літію, фосфору та калію в ґрунті, що включає одержання екстракту досліджуваних сполук з ґрунту 0,2 н розчином соляної кислоти при співвідношенні ґрунту і розчину кислоти 1:5 по масі, який **відрізняється** тим, що суспензію перемішують та настоюють за температури 25 °С, а в одержаному екстракті визначають вміст рухомих сполук літію, фосфору та калію на атомно-емісійному спектрометрі з індуктивно зв'язаною плазмою.

(11) **108747** (51) МПК
G01N 33/24 (2006.01)

(21) **u 2016 01616** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Світовий Валерій Михайлович (UA), Жилик Іван Дмитрович (UA), Мостов'як Іван Іванович (UA), Щетина Сергій Васильович (UA), Очеретенко Людмила Юхимівна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ РУХОМИХ СПОЛУК КАЛЬЦІЮ, ФОСФОРУ ТА КАЛІЮ В ҐРУНТІ У СОЛЯНОКИСЛІЙ ВИТЯЖЦІ МЕТОДОМ АТОМНО-ЕМІСІЙНОЇ СПЕКТРОМЕТРІЇ З ІНДУКТИВНО ЗВ'ЯЗАНОЮ ПЛАЗМОЮ**

(57) Спосіб визначення вмісту рухомих сполук кальцію, фосфору та калію в ґрунті, що включає одержання екстракту досліджуваних сполук з ґрунту 0,2 н розчином соляної кислоти при співвідношенні ґрунту і розчину кислоти 1:5 по масі, який **відрізняється** тим, що суспензію перемішують та настоюють за температури 25 °С, а в одержаному екстракті визначають вміст рухомих сполук кальцію, фосфору та калію на атомно-емісійному спектрометрі з індуктивно зв'язаною плазмою.

(11) **108746** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G01N 21/00

(21) **u 2016 01615** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Світовий Валерій Михайлович (UA), Жилик Іван Дмитрович (UA), Ляховська Неля Олександрівна (UA), Бойко Мирослава Михайлівна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ РУХОМИХ СПОЛУК НАТРІЮ, ФОСФОРУ ТА КАЛІЮ В ҐРУНТІ У СОЛЯНОКИСЛІЙ ВИТЯЖЦІ МЕТОДОМ АТОМНО-ЕМІСІЙНОЇ СПЕКТРОМЕТРІЇ З ІНДУКТИВНО ЗВ'ЯЗАНОЮ ПЛАЗМОЮ**

(57) Спосіб визначення вмісту рухомих сполук натрію, фосфору та калію в ґрунті, що включає одержання екстракту досліджуваних сполук з ґрунту 0,2 н розчином соляної кислоти при співвідношенні ґрунту до розчину кислоти 1:5 по масі, який **відрізняється** тим, що суспензію перемішують та настоюють за температури 25 °С, і в одержаному екстракті визначають вміст рухомих сполук натрію, фосфору та калію на атомно-емісійному спектрометрі з індуктивно зв'язаною плазмою.

(11) **108558** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61P 5/00

(21) **u 2015 12903** (22) **28.12.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Кушнарєва Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В. П. КОМІСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПОРУШЕННЯ СПЕКТРА ЖИРНИХ КИСЛОТ ТРИГЛІЦЕРИДІВ СИРОВАТКИ КРОВІ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ**

(57) Спосіб виявлення порушення спектра жирних кислот тригліцеридів сироватки крові у хворих на цукровий діабет 2-го типу, який **відрізняється** тим, що доцільність визначення вмісту жирних кислот у фракції тригліцеридів попередньо визначається за допомогою розрахунку індексу вісцерального ожиріння (ІВО), за умови значення ІВО>3, проводиться визначення жирнокислотного складу жирних кислот фракції тригліцеридів методом газорідної хроматографії, за результатами якого оцінюють ступінь порушення ліпідного обміну.

(11) **108796** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 5/1455 (2006.01)

(21) **u 2016 02008** (22) **01.03.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Ганчева Олена Володимирівна (UA), Парашук Юрій Степанович (UA), Губіна-Вакулик Галина Іванівна (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОШКОДЖЕННЯ ПАРЕНХІМИ НИРОК У ВАГІТНИХ З ПІЄЛОНЕФРИТОМ**
- (57) Спосіб діагностики стану нирок у вагітної з пієлонефритом, який включає вимірювання активності трансамінази в крові вагітної, який **відрізняється** тим, що в крові вагітної спектрофотометричним методом спочатку визначають наявність або відсутність трансамінази, і при виявленні наявності цього ферменту моніторують його активність, при цьому пошкодження паренхіми нирок діагностують при підвищенні активності трансамінази у порівнянні до норми або попередніх вимірів.

- (11) **108612** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00432 (22) 19.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст остеокальцину, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях остеокальцину <12 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108625** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00572 (22) 25.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст оксипроліну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівні оксипроліну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108626** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00574 (22) 25.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту СІСР, СРР, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях СІСР <102 нг/мл, СРР >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108613** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00433 (22) 19.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, рівні остеокальцину та ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <12 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108614** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00434 (22) 19.01.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст остеокальцину, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **108718** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01357 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), остеокальцину, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108724** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01363 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108726** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01365 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108716** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01354 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, остеокальцину, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108751** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01636 (22) 22.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеопорозу.

(11) 108721 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01360 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВОГА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, остеокальцину, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108729 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01368 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНО-МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВОГА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ос-

теокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108727 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01366 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВОГА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, остеокальцину, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108722 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01361 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВОГА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд та рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108725 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01364 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108717** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01356 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), остеокальцину і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108730** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01369 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108714** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01352 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд та рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108723** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01362 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого про-

пептиду колагену I типу (CICP), C-реактивного протеїну (CRP), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **108728** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01367 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, остеокальцину, C-реактивного протеїну (CRP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **108750** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01635 (22) 22.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, C-реактивного протеїну (CRP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108715** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01353 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **108678** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01026 (22) 08.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, CRP, ІЛ-6, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108641** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00781 (22) 01.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)****(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ГАГ, СРП і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

>5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108679** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01027** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гену MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108670** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01010** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, ТФР-β1, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну

(11) **108680**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01028** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл прогноують розвиток остеопорозу.

(11) **108640**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00780** (22) **01.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вмісту ГАГ, СРП і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеопорозу.

(11) **108711**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01328** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, остеокальцину і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, остеокальцину <21 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

ліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, ІЛ-6, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108673 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01013 (22) 08.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, ІЛ-6, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108671 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01011 (22) 08.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові по-

(11) 108672 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01012 (22) 08.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, ІЛ-6, СРП, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 108693 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01162 (22) 11.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, ІЛ-6, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 108694 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **u 2016 01163** (22) 11.02.2016
(24) 25.07.2016
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108691** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
(21) **u 2016 01160** (22) 11.02.2016
(24) 25.07.2016
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108692** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
(21) **u 2016 01161** (22) 11.02.2016
(24) 25.07.2016
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108624** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
(21) **u 2016 00571** (22) 25.01.2016
(24) 25.07.2016
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст оксипроліну, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівні оксипроліну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108623** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
(21) **u 2016 00570** (22) 25.01.2016
(24) 25.07.2016
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст оксипроліну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні оксипроліну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108675** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01022** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд та рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, СРП, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну > 20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108639** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00779** (22) **01.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд та рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ГАГ, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108638** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00778** (22) **01.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ГАГ, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108698** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01216** (22) **12.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108652** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00888** (22) **04.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівні гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108660** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00933** (22) **05.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108677** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01024** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, СРП, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108676** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01023** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, СРП, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108699** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01217** (22) **12.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **108683** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01032** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, ТФР-β1, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП

>6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108682** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01030** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108681** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01029** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108712** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01330** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108710** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01327** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, остеокальцину і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108709** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01326** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, СРП, остеокальцину і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108661** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00934 (22) 05.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **108657** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00926 (22) 05.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **108654** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00890 (22) 04.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту гомоцистеїну, СРП і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108653** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00889 (22) 04.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108658** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00927 (22) 05.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108656** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00925 (22) 05.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108659** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00928 (22) 05.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівні тромбомодуліну >5 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **108713** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01331 (22) 15.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, остеокальцину <21 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **108738** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01473 (22) 18.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108739** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01474 (22) 18.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, C1СР, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, C1СР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108471** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **у 2015 10567** (22) **29.10.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Лучицький Віталій Євгенович (UA), Лучицький Євген Васильович (UA), Зубкова Галина Анатоліївна (UA), Рибальченко Вікторія Михайлівна (UA), Складанна Інна Іванівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПОРУШЕНЬ СПЕРМАТОГЕНЕЗУ У ЧОЛОВІКІВ, ХВОРИХ НА РАК ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ, ПІСЛЯ РАДІОЙОДТЕРАПІЇ**

(57) Спосіб виявлення порушень сперматогенезу у чоловіків, хворих на рак щитовидної залози, після радіойодтерапії, що включає визначення порушень сперматогенезу шляхом цитоморфологічного дослідження еякуляту, який **відрізняється** тим, що додатково, за допомогою імуноферментного аналізу, в сироватці крові пацієнта визначають рівень показників антиспермальних антитіл до виконання тиреоїдектомії та після радіойодтерапії під час планового контрольного огляду і при виявленні їх збільшення більше ніж на 30 % порівняно з доопераційним діагностують порушення сперматогенезу та формування імунологічної форми чоловічого безпліддя.

(11) **108795** (51) МПК
G01N 33/497 (2006.01)

(21) **у 2016 02007** (22) **01.03.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Макєєва Наталія Іванівна (UA), Малахова Валерія Михайлівна (UA), Головачова Вікторія Олександрівна (UA), Губар Сергій Олегович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ КОНДЕНСАТУ ПОВІТРЯ, ЩО ВИДИХАЄТЬСЯ**

(57) 1. Пристрій для збору конденсату повітря, що видихається, який включає резервуар з охолоджуючим середовищем та скляну трубку, який **відрізняється** тим, що резервуар складається із ємності, піддону, який знаходиться всередині ємності, між ємністю і піддоном розташовані шар термоізоляційної плівки

та термометр, ємність містить U-подібну трубку, яка вхідним кінцем з'єднана за допомогою гумової заглушки з мембрано-крильчастим лічильником, а вихідним кінцем за допомогою гумової заглушки - з пробіркою, лічильник також з'єднаний за допомогою сполучної трубки з конектором.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність виконана із поліпропілену прямокутної форми.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що піддон виконаний перфорованим.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що U-подібна трубка виконана із тонкого скла.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучна трубка виконана із гуми.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що конектор виконаний із пластику.

(11) **108687** (51) МПК
G01N 33/576 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **у 2016 01093** (22) **08.02.2016**
(24) **25.07.2016**

(72) Рикало Надія Анатоліївна (UA), Романенко Ірина Володимирівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТИТУ У ЩУРІВ**

(57) Спосіб моделювання гострого алкогольного гепатиту у щурів, що включає введення 40 % розчину етанолу протягом 7 днів, який **відрізняється** тим, що щурам з середньою масою тіла 125 г інтрагастралью вводять розчин етанолу в дозі 20 мл/кг маси щоденно.

(11) **108532** (51) МПК
G01P 5/06 (2006.01)

(21) **у 2015 12689** (22) **22.12.2015**
(24) **25.07.2016**

(72) Дудник Михайло Миколайович (UA), Веретенник Віктор Миколайович (UA), Вишницький Олександр Іванович (UA), Вишницький Андрій Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **КРИЛЬЧАТКА АНЕОМЕТРА**

(57) 1. Крильчатка анеометра, що містить маточину і лопаті, яка **відрізняється** тим, що маточина і лопаті виконані з єдиного листа алюмінієвого сплаву зі зменшеною товщиною листа від плоскої маточини, при цьому лопаті закручені відносно маточини в зоні перепаду товщин листа.

2. Крильчатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопаті закручені на кут 45°.

3. Крильчатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з шістьма лопатями з зовнішнім діаметром 35 мм.

4. Крильчатка за пп. 1, 3, яка **відрізняється** тим, що товщина листа на маточині дорівнює 0,3-0,4 мм, а на лопатях - 0,15 мм.

(11) **108457** (51) МПК
G01P 5/20 (2006.01)

(21) а 2014 09468 (22) 28.08.2014
(24) 25.07.2016

(72) Кузнецов Данило Олександрович (UA)

(73) **КУЗНЕЦОВ ДАНИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Писаржевського, 11, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛИБОКОВОДНИХ ТЕЧІЙ**

(57) Спосіб дослідження глибоководних течій, що передбачає занурення та спливання буя і визначення координат точок занурення та спливання, який **відрізняється** тим, що збільшують час знаходження буя на необхідній глибині так, щоб час спливання та занурення буя не перевищував заданого числа відсотків його часу перебування під водою.

(11) **108578** (51) МПК
G01R 33/06 (2006.01)

(21) u 2016 00021 (22) 04.01.2016
(24) 25.07.2016

(72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Коваль Костянтин Олегович (UA), Притула Максим Олександрович (UA), Семенов Андрій Олександрович (UA), Лещук Алла Ігорівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ІНДУКЦІЇ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

(57) Пристрій вимірювання індукції магнітного поля, який містить біполярний двоколекторний магніточутливий транзистор, перший, другий, третій, четвертий резистори, індуктивність, ємність, перше і друге джерела постійної напруги, загальну шину та дві вихідні клеми, причому перший полюс першого джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом першого резистора, а другий полюс першого джерела постійної напруги з'єднаний із другим виводом другого резистора, другим виводом ємності і другим полюсом другого джерела постійної напруги, причому другий вивід першого резистора з'єднаний із першою базою біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, друга база якого з'єднана з першим виводом другого резистора, другий вивід індуктивності з'єднаний з першим виводом ємності та першою клемою другого джерела постійної напруги, який **відрізняється** тим, що в нього введено п'ятий, шостий, сьомий і восьмий резистори, біполярний та двозатворний польовий транзистори, причому перший колектор біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора підключений до другого виводу четвертого резистора та першого виводу п'ятого резистора, перший вивід четвертого

резистора, що з'єднаний з першим виводом індуктивності та першим виводом восьмого резистора, та перший затвор польового двозатворного транзистора утворюють першу вихідну клему, другий вивід третього резистора з'єднаний із емітером біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, другий колектор якого з'єднаний з другим виводом п'ятого резистора та другим виводом шостого резистора, перший вивід сьомого резистора з'єднаний з першим виводом шостого резистора та базою біполярного транзистора, емітер якого з'єднаний з стоком двозатворного польового транзистора, другий полюс першого джерела постійної напруги, що з'єднаний з другим колектором двоколекторного магніточутливого біполярного транзистора, з другим виводом п'ятого резистора, з другим виводом шостого резистора, з витоком та другим затвором двозатворного польового транзистора, з другим виводом ємності та другим виводом другого джерела постійної напруги і утворюють другу вихідну клему пристрою та загальну шину.

(11) **108498** (51) МПК
G01R 33/16 (2006.01)

(21) u 2015 11948 (22) 03.12.2015
(24) 25.07.2016

(72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Василенков Юрій Михайлович (UA), Вишняков Леон Романович (UA), Вишнякова Катерина Леонівна (UA), Подольцев Олександр Дмитрович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA)

(73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ**
вул. В. Стуса, 5, кв. 58, м. Київ-142, 03142 (UA)

БОГАСНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Ірпінська, 63-а, кв. 125, м. Київ-179, 03179 (UA)

ВАСИЛЕНКОВ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Бестужева, 23, м. Київ-123, 04123 (UA)

ВИШНЯКОВ ЛЕОН РОМАНОВИЧ

вул. Семашка, 17, кв. 12, м. Київ-142, 03142 (UA)

ВИШНЯКОВА КАТЕРИНА ЛЕОНІВНА

вул. Семашка, 17, кв. 12, м. Київ-142, 03142 (UA)

ПОДОЛЬЦЕВ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ

вул. Феодори Пушиної, 44/50, кв. 193, м. Київ-179, 03179 (UA)

ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

пр. 40-річчя Жовтня, 25, кв. 11, м. Київ-039, 03039 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАГНІТНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ РЕЧОВИН**

(57) Пристрій для вимірювання магнітної сприйнятливості речовин, що має ваги, на яких розміщено підставку з немагнітного матеріалу, на кінці підставки закріплено магнітну систему з неоднорідним магнітним полем, в активній зоні якої розміщено без механічного контакту зразок з речовиною, що потребує дослідження, положення якого відносно системи підтримується за допомогою немагнітного упору, на якому змонтовано немагнітний контейнер

з встановленим на нього зразком з речовиною, який **відрізняється** тим, що магнітна система з контейнером охоплена по вертикальній осі феромагнітним екраном, стінки якого віддалені від зовнішньої поверхні магнітної системи на відстань, що перевершує характерний розмір загасання магнітного поля розсіювання магнітної системи по горизонтальній осі, форма якого повторює форму магнітної системи, а довжина екрана перевищує суму висоти магнітної системи і подвійного розміру загасання магнітного поля розсіювання магнітної системи по вертикальній осі, при цьому горизонтальні осі магнітної системи і екрана співпадають.

- (11) **108769** (51) МПК (2016.01)
G01S 7/34 (2006.01)
G01S 13/00
- (21) **у 2016 01746** (22) **24.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Певцов Геннадій Володимирович (UA), Яцуценко Анатолій Якович (UA), Пічугін Михайло Федорович (UA), Трофименко Юрій Валентинович (UA), Карлов Дмитро Володимирович (UA), Борцова Марія Вікторівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОСЛІДОВНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ РАДІОСИГНАЛІВ ПРИ АПРІОРНІЙ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ЇХ ТРИВАЛОСТІ І АМПЛІТУДНІЙ ОБРОБЦІ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб послідовного енергетичного виявлення радіосигналів при апріорній невизначеності їх тривалості і амплітудній обробці інформації, який ґрунтується на перевірці статистичних гіпотез за критерієм мінімуму середнього ризику і використовує енергетичне відношення правдоподібності з урахуванням закону збереження енергії при байєсівському підході максимального використання апріорних даних, який **відрізняється** тим, що використовує амплітудне відношення правдоподібності та полягає у визначенні відношення плинних оцінок суми модулів вибірок амплітуд суміші радіосигналу і шуму на множині інтервалів аналізу різної тривалості до значень, усереднених за декілька попередніх інтервалів аналізу оцінок суми модулів вибірок амплітуд шуму протягом періоду слідування радіосигналів, визначенні енергетичного відношення правдоподібності і порівняння його в кожному інтервалі аналізу з порогом прийняття рішення, що визначається за критерієм Неймана-Пірсона, та прийняття рішення про початок часу квазіоптимального виявлення при наявності перевищення порогу виявлення в одному або двох інтервалах аналізу підряд шляхом зрушення часу початку другого інтервалу аналізу на час, пропорційний відношенню оцінок суми модулів вибірок амплітуд радіосигналу першого інтервалу аналізу до оцінок суми модулів вибірок амплітуд радіосигналу першого та другого інтервалів аналізу і корегування його при перевірці оптимальності виявлення при будь-якому варіанті перевищення порогу за максимумом амплітудного

відношення правдоподібності в діапазоні часу, еквівалентному діапазону можливих флуктуацій усередненого рівня енергії внутрішніх шумів, утримуються декілька часових каналів визначення амплітудного відношення правдоподібності з інтервалами аналізу, які кратні тривалості початкового інтервалу аналізу (або за іншим законом зміни тривалості інтервалу аналізу) і вибираються за умови гарантованого (з заданою умовною ймовірністю правильного виявлення та хибної тривоги) виявлення радіосигналів заданої енергії і здійснюються порівняння енергетичного відношення правдоподібності в кожному часовому каналі з порогом прийняття рішення, що визначається для кожного каналу різної тривалості аналізу за критерієм Неймана-Пірсона та прийняття рішення про квазіоптимальне виявлення радіосигналу за максимальним значенням на часовому інтервалі його положення і корегування при перевірці оптимальності виявлення при перевищенні порогу за максимумом амплітудного відношення правдоподібності в діапазоні часу, еквівалентному діапазону можливих флуктуацій усередненого рівня енергії внутрішніх шумів та визначення тривалості виявленого радіосигналу за кількістю перевищень у кожному часовому каналі аналізу за критерієм ξ із ξ .

- (11) **108768** (51) МПК
G01S 7/34 (2006.01)
- (21) **у 2016 01745** (22) **24.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Певцов Геннадій Володимирович (UA), Яцуценко Анатолій Якович (UA), Пічугін Михайло Федорович (UA), Трофименко Юрій Валентинович (UA), Карлов Дмитро Володимирович (UA), Остапова Алла Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ БАГАТОКАНАЛЬНОГО ЗА ЧАСОМ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ РАДІОСИГНАЛІВ ПРИ АПРІОРНІЙ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ЇХ ТРИВАЛОСТІ І АМПЛІТУДНІЙ ОБРОБЦІ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб багатоканального за часом енергетичного виявлення радіосигналів при апріорній невизначеності їх тривалості і амплітудній обробці інформації, який включає перевірку статистичних гіпотез за критерієм мінімуму середнього ризику і байєсівський підхід максимального використання апріорних даних, який **відрізняється** тим, що використовується амплітудне відношення правдоподібності, яке визначається відношенням плинних оцінок суми модулів вибірок амплітуди суміші радіосигналу і шуму на інтервалі аналізу, рівному тривалості сигналу, до значень усереднених за декілька попередніх інтервалів аналізу суми модулів вибірок амплітуди шуму попереднього періоду слідування радіосигналів, містить декілька часових каналів визначення амплітудного відношення правдоподібності, зрушених у часі на половину інтервалу аналізу і включає пошук часового каналу з максимальним значенням амплітудного відношення правдоподібності, розрахунок

енергетичного відношення правдоподібності, порівняння його в кожному часовому каналі з порогом прийняття рішення про виявлення радіосигналу, що визначається за критерієм Неймана-Пірсона, та прийняття рішення про квазіоптимальне виявлення радіосигналу за максимальним значенням на часовому інтервалі його положення і корегування при перевірці оптимальності виявлення при перевищенні порогу за максимумом енергетичного відношення правдоподібності в діапазоні часу еквівалентному діапазону можливих флуктуацій плинних значень енергії внутрішніх шумів відносно їх усередненого рівня енергії, містить в кожному часовому каналі декілька аналогічних додаткових каналів з різною тривалістю інтервалу аналізу, які відповідають радіосигналам заданої якості виявлення (з заданими умовними ймовірностями хибної тривоги і правильного виявлення), де здійснюється квазіоптимальне виявлення радіосигналів для кожного порогу виявлення, розрахованому за критерієм Неймана-Пірсона, і за кількістю перевищень порогів визначається їх тривалість з перевіркою оптимальності їх виявлення шляхом аналізу енергетичних відношень правдоподібності і оцінених тривалостей радіосигналу при різних інтервалах аналізу в діапазонах можливих флуктуацій енергії внутрішнього шуму на них за критерієм максимуму енергетичного відношення правдоподібності і прийняття рішення про тривалість радіосигналу за критерієм ℓ із ℓ .

з'єднаний з базовим підйомно-опускним пристроєм корабля-носія за допомогою першого кабелю-буксира, гнучка протяжна буксирувана антена з якорем-фалом з'єднана з додатковим підйомно-опускним пристроєм корабля-носія за допомогою другого кабелю-буксира, при цьому базовий підйомно-опускний пристрій з приєднаним до нього першим кабелем-буксиром та додатковий підйомно-опускний пристрій з приєднаним до нього другим кабелем-буксиром розміщено на кораблі-носії по його різних бортах відносно поздовжньої осі зазначеного корабля-носія, гідродинамічний заглиблювач з п'єзокерамічними циліндричними випромінювачами та гнучка протяжна буксирувана антена з якорем-фалом конструктивно і електрично роз'єднані між собою та рознесені по різних бортах на кораблі-носії, причому передній кінець, відносно напрямку буксирування, гнучкої протяжної буксированої антени з якорем-фалом закріплено до другого кабелю-буксира.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що базовий підйомно-опускний пристрій, з'єднаний першим кабелем-буксиром з гідродинамічним поглиблювачем з п'єзокерамічними циліндричними випромінювачами, розміщено на кормі корабля-носія поблизу одного з його бортів і виконано таким чином, що в положенні по-похідному гідродинамічний поглиблювач з п'єзокерамічними циліндричними випромінювачами закріплено на базовому підйомно-опускному пристрої.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при буксируванні в підводному просторі гідродинамічний поглиблювач з п'єзокерамічними циліндричними випромінювачами та гнучка протяжна буксирувана антена з якорем-фалом рознесені по різних морських горизонтах з різницею між ними, меншою, ніж п'ята частина глибини (H) занурення зазначеної гнучкої протяжної буксированої антени з якорем-фалом.

4. Система за п. 1 та п. 3, яка **відрізняється** тим, що глибина (h) занурення гідродинамічного поглиблювача з п'єзокерамічними циліндричними випромінювачами є меншою, ніж глибина (H) занурення гнучкої протяжної буксированої антени з якорем-фалом.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий кабель-буксир, який з'єднує гнучку протяжну буксировану антену з якорем-фалом з додатковим підйомно-опускним пристроєм корабля-носія, виконано важким з негативною плавучістю.

(11) 108798

(51) МПК (2016.01)
G01S 7/52 (2006.01)
G01S 15/66 (2006.01)
B06B 1/00
H01Q 21/00

(21) у 2016 02054

(22) 02.03.2016

(24) 25.07.2016

(72) Дерепка Анатолій Войткович (UA), Лейко Олександр Григорович (UA), Святненко Андрій Олегович (UA)

(73) ДЕРЕПА АНАТОЛІЙ ВОЙТКОВИЧ

вул. Ревуцького, 7, кв. 177, м. Київ-91, 02091 (UA)

(54) СИСТЕМА "ГІДРОАКУСТИЧНА СТАНЦІЯ-НАДВОДНИЙ КОРАБЕЛЬ" З РОЗДІЛЕНИМИ АКТИВНОЮ ТА ПАСИВНОЮ АНТЕНАМИ ЗМІННОЇ ГЛИБИНИ

(57) 1. Система "гідроакустична станція-надводний корабель" з розділеними активною та пасивною антенами змінної глибини, що містить корабель-носіє з розміщеною на ньому активною гідроакустичною станцією з гнучкою протяжною буксированою антеною, при цьому до складу активної гідроакустичної станції з гнучкою протяжною буксированою антеною входять підйомно-опускний пристрій, гідродинамічний поглиблювач з п'єзокерамічними циліндричними випромінювачами, гнучка протяжна буксирувана антена, перший кабель-буксир, другий кабель-буксир та якорь-фал, причому якорь-фал закріплено до вільного кінця зазначеної гнучкої протяжної буксированої антени, яка **відрізняється** тим, що корабель-носіє споряджено додатковим підйомно-опускним пристроєм, гідродинамічний поглиблювач з п'єзокерамічними циліндричними випромінювачами

(11) 108502

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) у 2015 12110

(22) 07.12.2015

(24) 25.07.2016

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Галицький Олег Феліксович (UA), Запара Денис Михайлович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Левагін Геннадій Андрійович (UA), Литвиненко Михайло Іванович (UA), Нарєжній Олексій Павлович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA), Худов Геннадій Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування для комбінованої лазерної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, формувач імпульсів, схему "І", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину та $6\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК), який відрізняється тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, формувач імпульсів, схему "І", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину та $6\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК), який відрізняється тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

(11) **108664**

(51) МПК

G01S 17/42 (2006.01)

G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 00946

(22) 05.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кобзев Владислав Володимирович (UA), Кожушко Ярослав Миколайович (UA), Копилов Олександр Олексійович (UA), Луковський Олег Ярославович (UA), Чернега Володимир Миколайович (UA), Ярош Сергій Петрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ, ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку, формування і обробки зображення літального апарата для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику,

(11) **108667**

(51) МПК

G01S 17/42 (2006.01)

G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 00949

(22) 05.02.2016

(24) 25.07.2016

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Герасимов Сергій Вікторович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кожушко Ярослав Миколайович (UA), Копилов Олександр Олексійович (UA), Луковський Олег Ярославович (UA), Тимочко Олександр Іванович (UA), Шулежко Василь Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ (ЛА) ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ, ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів (ЛА) за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку, формування і обробки зображення ЛА для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "І", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки кутових (тангенціальної) швидкостей ЛА, який відрізняється тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

- (11) **108666** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 00948 (22) 05.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кожушко Ярослав Миколайович (UA), Копилов Олександр Олексійович (UA), Луковський Олег Ярославович (UA), Мартинюк Олексій Ростиславович (UA), Помогаєв Ігор Володимирович (UA), Шулежко Василь Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЬ ПОШУКУ, ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку, формування і обробки зображення ЛА для мобільної суміщеної вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "І", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину та $\Delta v_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{оп}}$, $2\Delta v_{m\text{оп}}$, $3\Delta v_{m\text{оп}}$, $6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, який відрізняється тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

- (11) **108665** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 00947 (22) 05.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кобзев Владислав Володимирович (UA), Кожушко Ярослав Миколайович (UA), Копилов Олександр Олексійович (UA), Луковський Олег Ярославович (UA), Чернега Володимир Миколайович (UA), Ярош Сергій Петрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ**

ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЬ ПОШУКУ, ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку, формування і обробки зображення літального апарата для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "І", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник та електронну обчислювальну машину, який відрізняється тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

- (11) **108481** (51) МПК (2016.01)
G01T 1/00

(21) u 2015 11327 (22) 17.11.2015
(24) 25.07.2016

(72) Іванов Сергій Іванович (UA)

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

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ДЕТЕКТОР ІМПУЛЬСНИХ РАДІОАКТИВНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ**

(57) 1. Ультразвуковий детектор імпульсних радіоактивних випромінювань, що містить п'єзоелектричний чутливий елемент-мішень, приймач ультразвукових коливань, акустичний хвилевід та реєстраційний пристрій, який працює синхронно з імпульсом випромінювання, який відрізняється тим, що акустичний хвилевід детектора виконаний у вигляді диска, до центра якого врізаний по твірній п'єзокерамічний чутливий елемент-мішень, який теж виконаний у формі диска та розташований в акустичному контакті з хвилеводом, причому п'єзокерамічний чутливий елемент-мішень електрично підключений до входу реєстраційного пристрою та працює мінливо: то як звичайний п'єзоелектричний чутливий елемент-мішень детектора імпульсного радіоактивного випромінювання, то як приймач ультразвукових коливань.
2. Ультразвуковий детектор імпульсних радіоактивних випромінювань за п. 1, який відрізняється тим, що п'єзокерамічний чутливий елемент-мішень починає працювати як приймач ультразвукових коливань після дії випромінювання (синхроімпульсу) через проміжок часу, рівний часу пробігу ультразвуку

вої хвилі від зони опромінювання п'єзокерамічного чутливого елемента-мішені до зовнішньої твірної хвилеводу детектора та назад.

- (11) **108757** (51) МПК
G01T 1/202 (2006.01)
- (21) **и 2016 01658** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Педаш Вячеслав Юрійович (UA), Тарасов Володимир Олексійович (UA), Гриньов Борис Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СЦИНТИЛЯЦІЙНИЙ ДЕТЕКТОР**
- (57) Сцинтиляційний детектор, який складається з сцинтиляційного кристалу, поверхня якого, за винятком вихідного вікна, вкрита відбивачем світла, вихідне вікно якого з'єднано з фотоелектронного помножувача за допомогою оптичного контакту, який **відрізняється** тим, що матеріал оптичного контакту вибрано таким чином, щоб добуток показника розсіювання світла матеріалу оптичного контакту та товщини оптичного контакту становив від 4 до 7.

- (11) **108489** (51) МПК (2016.01)
G01V 1/16 (2006.01)
G01B 7/00
G01D 5/56 (2006.01)
- (21) **и 2015 11880** (22) **01.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Могила Валентин Іванович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ АБСОЛЮТНИХ ВІБРОШВИДКОСТЕЙ**
- (57) Перетворювач абсолютних віброшвидкостей, що містить корпус, сейсмічну масу, пружину, магнітну систему, демпфер та віброуючу котушку, який **відрізняється** тим, що як сейсмічну масу та магнітну систему застосовано магнітопровід панцирної форми, а як віброуючу котушку - котушку, закріплену до корпусу та розташовану разом з циліндричною мідною втулкою в повітряному зазорі магнітопроводу панцирної форми.

- (11) **108765** (51) МПК (2016.01)
G01W 1/00
- (21) **и 2016 01679** (22) **22.02.2016**
(24) **25.07.2016**

- (72) Гуцин Олег Володимирович (UA), Чернецька-Білецька Наталія Борисівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОСЛАБЛЕННЯ ТАЙФУНІВ**
- (57) Спосіб ослаблення тайфунів шляхом створення струменів повітряних потоків, що діють у протилежному зворотному напрямку повітряно-водяної маси тайфуну, який **відрізняється** тим, що на повітряно-водяну масу тайфуну діють стиснені висхідні струмені повітряних потоків тангенціально до зовнішньої поверхні повітряно-водяної маси тайфуну.

G 03

- (11) **108534** (51) МПК (2016.01)
G03B 42/02 (2006.01)
A61B 17/00
A61B 17/34 (2006.01)
- (21) **и 2015 12732** (22) **23.12.2015**
(24) **25.07.2016**
- (72) Авдосьєв Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУ МЕХАНІЧНОЇ ЖОВТЯНИЦІ**
- (57) Спосіб лікування рецидиву механічної жовтяниці, який включає пункцію жовчної протоки під рентген-та УЗ-контролем, підведення пункційної голки до торцевого отвору стента і відновлення його прохідності, який **відрізняється** тим, що крізь пункційну голку вводять провідник, голку видаляють, по провіднику вводять діагностичний катетер, виконують холангіографію, провідник проводять крізь стент в отвір кишки, видаляють діагностичний катетер, виконують реканалізацію стента за допомогою введення по провіднику в його просвіт балонного катетера і наступного роздування балона, видаляють балонний катетер і виконують контрольну холангіографію діагностичним катетером.

- (11) **108831** (51) МПК (2016.01)
G03C 5/16 (2006.01)
A61B 6/00

- (21) **и 2016 03112** (22) **25.03.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Грубар Юрій Омелянович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Грубар Маркіян Юрійович (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЛЯНКИ НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА

(57) Пристрій для рентгенологічного дослідження ділянки надп'яtkово-гомiлкового суглоба, що містить передньо-задню проекцію з внутрішньою ротацією 15°, який **відрізняється** тим, що містить касетоутримувач з півциліндром, що складається з зовнішньої нерухомої частини та внутрішньої рухомої частини з еластичними верхніми та нижніми фіксаторами, на нерухомій зовнішній частині по верхньому краю розміщена розмітка від 0° до 180°, на внутрішній рухомій частині півциліндра по верхньому краю розміщена мітка, фіксаційний гвинт розміщений на нерухомій частині півциліндра.

(11) 108833 **(51)** МПК (2016.01)
G03C 5/16 (2006.01)
A61B 6/00

(21) u 2016 03126 **(22) 25.03.2016**
(24) 25.07.2016

(72) Грубар Юрій Омелянович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Грубар Маркіян Юрійович (UA)

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЛЯНКИ НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА

(57) Спосіб рентгенологічного дослідження ділянки надп'яtkово-гомiлкового суглоба, що містить передньо-задню проекцію з внутрішньою ротацією 15°, який **відрізняється** тим, що верхню третину гомілки встановлюють в простір внутрішньої рухомої частини півциліндра, фіксують верхнім та нижнім лівими фіксаторами, верхнім та нижнім правими фіксаторами, встановлюють внутрішню ротацію суглоба на 15° шляхом переміщення внутрішньої рухомої частини півциліндра відносно зовнішньої нерухомої частини півциліндра, положення рухомої частини півциліндра фіксується фіксаційним гвинтом, розміщеним на нерухомій частині півциліндра, вставляють касету в касетоутримувач та проводять рентгенографію.

G 06

(11) 108464 **(51)** МПК (2016.01)
G06F 5/00

(21) u 2015 05649 **(22) 08.06.2015**
(24) 25.07.2016

(72) Климаш Михайло Миколайович (UA), Пелішок Володимир Олексійович (UA), Романчук Василь Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ПОДІЛУ РЕЗУЛЬТАТІВ МОНІТОРИНГУ НА ДВІ ГРУПИ

(57) Спосіб поділу масиву результатів моніторингу на дві групи, за яким вимірювальними пристроями визначають довготу, широту, рівень контрольованого параметра в місці знаходження кожного з вимірювальних пристроїв, на виділеному сайті в мережі Інтернет відображають результати вимірювань рівня контрольованого параметра, у вигляді однієї групи точок безпечного рівня - світлого забарвлення, якщо рівень контрольованого параметра не перевищує заданий допустимий рівень, та у вигляді другої групи точок - темного забарвлення, якщо рівень контрольованого параметра перевищує допустимий рівень, який **відрізняється** тим, що на першому етапі карту місцевості, на якій здійснюють моніторинг, розміщують в прямокутній просторовій системі координат на горизонтальній площині та нульовому рівні в вертикальному напрямку, на другому етапі результати всіх вимірювань відображають в прямокутній просторовій системі координат, причому рівень контрольованого параметра у вертикальному напрямку - у вигляді точок світлого забарвлення, на третьому етапі здійснюють проекцію результатів, отриманих на попередньому етапі на горизонтальну площину, де розташована карта місцевості, на четвертому етапі формують допоміжні результати моніторингу, в яких рівень контрольованого параметра кожної складової результатів моніторингу становить допустимий рівень контрольованого параметра, на п'ятому етапі визначають різницю реальних результатів моніторингу та допоміжних результатів моніторингу і розміщують в просторовій системі координат та відображають у вигляді темних точок, на шостому етапі здійснюють проекцію результатів, отриманих на попередньому етапі, на горизонтальну площину, де розташована карта місцевості, на сьомому етапі здійснюють накладання проекції, отриманої на попередньому етапі на проекцію, отриману на третьому етапі.

(11) 108517 **(51)** МПК (2016.01)
G06F 17/27 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)
G06F 19/00

(21) u 2015 12364 **(22) 14.12.2015**
(24) 25.07.2016

(72) Ляшкевич Марія Юріївна (UA), Ляшкевич Василь Яремович (UA)

(73) ЛЯШКЕВИЧ ВАСИЛЬ ЯРЕМОВИЧ
вул. 29 Березня, 43, кв. 3, м. Чернівці, 58001 (UA)

(54) КОМП'ЮТЕРНИЙ ПРИСТРІЙ ПОШУКУ ДІАГНОСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Комп'ютерний пристрій пошуку діагностичної інформації для тестування комп'ютерних систем, який містить блок керування, блок пам'яті, блок введення-виведення, блок кодування інформації, який **відрізняється** тим, що він додатково містить блок формування кодів ознак, блок формування вагових

коефіцієнтів корисності ознак, блок визначення цільових функціоналів, причому блок формування кодів ознак і блок формування вагових коефіцієнтів корисності ознак під'єднані до блока кодування інформації, а блок визначення цільових функціоналів реалізований на базі штучної нейронної мережі для аналізу вектора інформації.

(11) 108509

(51) МПК
G06K 19/06 (2006.01)
G06K 7/14 (2006.01)

(21) u 2015 12208

(22) 09.12.2015

(24) 25.07.2016

(72) Бабенко Володимир Володимирович (UA), Єгоров Петро Миколайович (UA), Козирев Василь Михайлович (UA), Подорожний Вячеслав Іванович (UA), Тімров Олексій Олександрович (UA), Яковченко Олександр Іванович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОГРАФІЇ

пров. Пархоменка, 1/60, м. Харків, 61046 (UA)

(54) СПОСІБ КОДУВАННЯ І ДЕКОДУВАННЯ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ СТРУКТУРИ СИМВОЛУ АЛФАВІТУ ОПТИЧНО ЗЧИТУВАНОВОГО ЦИФРОВОГО КОДУ

(57) Спосіб кодування і декодування даних з використанням структури символу алфавіту оптично зчитуваного цифрового коду, за яким на фотографічному або друкарському носіїві зображення формується зображення кожного символу, яке містить компактно згруповані область вирішальних правил і область кодованих даних, який відрізняється тим, що встановлюється відповідність між значеннями оптичної густини, що ділять щонайменше на два рівні інтервали діапазон оптичної густини, властивий способу формування зображення символів на фотографічному і друкарському носіях, і вирішальними правилами для розпізнавання, область вирішальних правил складається з множини розміщених щільно, без пропусків і перекриттів, зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій, кожне із зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій зі складу області вирішальних правил складається з множини розміщених щільно, без пропусків і перекриттів, геометрично однакових неподільних дискретних елементів, кожен з геометрично однакових неподільних дискретних елементів, які складають зображення ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій зі складу області вирішальних правил, має значення оптичної густини, що відповідає одному з визначених вирішальних правил для розпізнавання, виділення підмножини зображень, використаних для обчислення зображення кожного із символів алфавіту цифрового коду як сполучення зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій, з множини зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій зі складу області вирішальних правил, встановлення таблиці однозначної відповідності між кожною підмножиною зображень, використаних

для обчислення зображення кожного з символів алфавіту цифрового коду як сполучення зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій, та інформаційним змістом кодованих даних, область кодованих даних складається з множини зображень символів цифрового коду, які являють собою сполучення зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій, ідентичних до зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій зі складу області вирішальних правил, кожне із зображень символів цифрового коду зі складу області кодованих даних складається з множини розміщених щільно, без пропусків і перекриттів, геометрично однакових неподільних дискретних елементів, зображення зі складу області кодованих даних, розміщені з перекриттям, що дорівнює розміру не менше, ніж одного неподільного дискретного елемента зображень, закодований інформаційний зміст області кодованих даних встановлюється шляхом зчитування з носія зображення кожного із символів та аналізу зчитаних даних зображення з метою ідентифікації області кодованих даних і області вирішальних правил зображення символу, а також визначення взаємного розташування геометрично однакових неподільних дискретних елементів, які складають зображення зі складу області кодованих даних і області вирішальних правил, виконання операції обчислення згортки кожного із зображень з області вирішальних правил із кожним зображенням з області кодованих даних, визначення відмінних від нуля значень серед результатів обчислення згорток зображень з області вирішальних правил із зображеннями з області кодованих даних, встановлення підмножин зображень, використаних для обчислення зображення кожного із символів алфавіту цифрового коду як сполучення зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій, усі елементи яких у результаті згортки із зображеннями з області кодованих даних мають відмінний від нуля результат, встановлення інформаційного змісту кожного із зображень зі складу області кодованих даних за допомогою таблиці однозначної відповідності між кожною підмножиною зображень, використаних для обчислення зображення кожного із символів алфавіту цифрового коду як сполучення зображень ядер двовимірних ортонормованих фінітних функцій, усі елементи яких у результаті згортки із зображеннями з області кодованих даних мають відмінний від нуля результат, та інформаційним змістом кодованих даних.

G 08

(11) 108591

(51) МПК (2016.01)
G08B 21/00
A62B 17/00

(21) u 2016 00237

(22) 12.01.2016

(24) 25.07.2016

(72) Огурцов Сергій Юрійович (UA), Кухарішин Сергій Дмитрович (UA), Крикун Олександр Миколайович (UA)

- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**
вул. Рибальська, 18, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИЛАД БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ**
- (57) Індивідуальний електронний прилад безпеки для пожежних-рятувальників, складовими елементами якого є корпус, датчики температури та руху, мікропроцесорний блок, блок живлення, пристрої оповіщення та кнопки, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний приймально-передавальним пристроєм, причому пристроями оповіщення є звуковий індикатор, тактильний попереджувальний сигналізатор, світлові попереджувальні сигналізатори, виходи датчиків температури навколишнього середовища та руху з'єднані з входами мікропроцесорного блока, виходи мікропроцесорного блока з'єднані з входами пристроїв оповіщення та приймально-передавальним пристроєм.

G 09

- (11) **108792** (51) МПК (2016.01)
G09B 19/22 (2006.01)
B42D 25/00
A63H 33/42 (2006.01)
G09F 7/02 (2006.01)
G09F 15/00
- (21) **у 2016 01993** (22) **29.02.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Томашевич Анна Юріївна (UA)
(73) **ТОМАШЕВИЧ АННА ЮРІЇВНА**
вул. Павлівська, 17, кв. 83, м. Київ, 01054 (UA)
- (54) **ІГРОВА ДОШКА ДЛЯ РОЗПОРЯДКУ ДНЯ**
- (57) 1. Ігрова дошка для розпорядку дня, яка являє собою прямокутну дошку-органайзер з віконечками, яка **відрізняється** тим, що віконечка мають форму шести комірок, що відкриваються і закриваються.
2. Ігрова дошка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в комірки вкладаються картки із завданнями.
3. Ігрова дошка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що до дошки-органайзера прикріплюються такі самі дошки з комірками.

- (57) Спосіб визначення правошлуночкової недостатності легеневого серця, що полягає у морфологічному вивченні міокарда правого шлуночка легеневого серця, який **відрізняється** тим, що гістостереометрично визначають відносний об'єм ушкоджених кардіоміоцитів правого шлуночка досліджуваного органа і правошлуночкову недостатність встановлюють при досягненні вказаного показника 62,8 % та вище.

G 11

- (11) **108490** (51) МПК
G11B 5/48 (2006.01)
- (21) **у 2015 11889** (22) **01.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Могіла Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ЦЕНТРУ МАГНІТНОЇ МІТКИ**
- (57) Пристрій для знаходження центру магнітної мітки, що містить двощілинну потокоутливу магнітну головку зчитування, сигнальна обмотка якої зв'язана з індикатором через послідовно з'єднані перший фазовий детектор, перший пороговий елемент та логічний елемент І, обмотка збудження підключена до збуджувача, а вимірювальна обмотка сполучена з другим входом логічного елемента І через послідовно з'єднані амплітудний детектор, другий пороговий елемент та схему НІ, який **відрізняється** тим, що розташовано тригер, виходи якого зв'язано з додатковими входами індикатора, а входи з'єднано з виходами третього та четвертого порогових елементів, входи яких підключено до виходу другого фазового детектора, із входами якого сполучено вимірювальну обмотку.

G 12

- (11) **108719** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **у 2016 01358** (22) **15.02.2016**
(24) **25.07.2016**
(72) Гнатюк Михайло Степанович (UA), Татарчук Людмила Василівна (UA), Слабий Олег Богданович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОШЛУНОЧКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЛЕГЕНЕВОГО СЕРЦЯ**

- (11) **108530** (51) МПК (2016.01)
G12B 17/00
- (21) **у 2015 12686** (22) **22.12.2015**
(24) **25.07.2016**
(72) Борисова Олександра Володимирівна (UA), Вербицький Володимир Григорович (UA), Мачулянський Олександр Вікторович (UA), Родіонов Михайло Кузьмич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **КОМПОЗИТНІ МЕТАЛОДІЕЛЕКТРИЧНІ ПОГЛИНАЮЧІ СТРУКТУРИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД НВЧ ВИ-**

ПРОМІНЮВАННЯ В ШИРОКОМУ ДІАПАЗОНІ ЧАСТОТ

- (57) 1. Композитні металодіелектричні поглинаючі структури для захисту від НВЧ випромінювання в широкому діапазоні частот, що складаються з діелектричного полімерного зв'язуючого та наповнювача, які **відрізняються** тим, що як наповнювач використовують дисперсні двошарові включення у вигляді феромагнітних сфер заліза з діелектричною оболонкою.
2. Композитні металодіелектричні поглинаючі структури для захисту від НВЧ випромінювання в широкому діапазоні частот за п. 1, які **відрізняються** тим, що поглинання електромагнітної енергії до - 20 дБ відбувається при концентрації наповнювача 10-15 об.% в діапазоні частот 100 МГц - 3 ГГц, а товщина структури складає від 1 до 10 мм.

G 21

- (11) **108518** (51) МПК (2016.01)
G21F 9/00
G01N 31/00
C12Q 1/16 (2006.01)
- (21) u 2015 12438 (22) 16.12.2015
(24) 25.07.2016
- (72) Іванець Валерій Григорович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Кієво-Святошинський р-н, 08131 (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ДЕЗАКТИВАЦІЇ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Спосіб підвищення коефіцієнтів дезактивації радіоактивно-заражених полімерних матеріалів, який **відрізняється** тим, що виконують обробку поверхонь 0,075-0,3 % розчинами засобу "Щит" при витраті - 1 л/м², при скороченні кількості води, необхідної для змиву - 1 л/м², із забезпеченням середніх коефіцієнти дезактивації різних поверхонь - від 3,8 до 166,1.

- (11) **108856** (51) МПК (2016.01)
G21H 5/00
G21K 1/02 (2006.01)
- (21) u 2016 06077 (22) 10.06.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Миць Сергій Васильович (UA)
- (73) **МИЦЬ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
проспект Героїв, буд. 12, кв. 406, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **БЛОК ДЖЕРЕЛА ГАММА-ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) 1. Блок джерела гамма-випромінювання, що містить сталевий циліндричний корпус (1), внутрішній прос- тір якого заповнено матеріалом радіаційного захисту

(2) і має два глухих канали (3,4), осі яких розташовані в одній площині під кутом 90° одна до одної, причому в першому каналі (3) встановлено випромінюючий вузол (5) з тримачем (6), в якому розміщено джерело гамма-випромінювання (7), а в другому каналі (4) встановлено вузол перекривання пучка випромінювання (8) з механізмом його приводу (9), який **відрізняється** тим, що у тримачі (6) випромінюючого вузла (5) виконано отвір (10) для установки вкладиша (11) з гніздом (12), розміри якого відповідають довжині і діаметру джерела гамма-випромінювання (7), що використовується.

2. Блок джерела гамма-випромінювання за п. 1, який **відрізняється** тим, що через отвір (13), розташований в задній частині випромінюючого вузла (5), що має форму фланця (14), проходить стрижень (15) корпусу (1) блока з отвором (16) для замикання випромінюючого вузла (5) з джерелом випромінювання (7) за допомогою навісного замка (17).

3. Блок джерела гамма-випромінювання за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вузол перекривання пучка випромінювання (8) включає екрануючий елемент (18), що являє собою циліндричну оболонку (19), заповнену матеріалом радіаційного захисту (2), яка має наскрізний колімаційний отвір (20) і хвостовик (21) для взаємодії з механізмом приводу (9), а також вставку (22), призначену для установки одного з 2-х підшипників (23), на які спирається екрануючий елемент (18) та розміщення елементів механізму приводу (9).

4. Блок джерела гамма-випромінювання за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що механізм приводу (9), містить перемикач (24), що являє собою рухомий вал (25) з фланцем (26), поворотну пружину (27), кришку (28), болт п'ятигранний (29), кришку пілозахисну (30), при цьому рухливий вал (25) входить в зачеплення з хвостовиком (21) екрануючого елемента (18) за допомогою рухомого шпонкового з'єднання (31), фланець (26) рухомого вала (25) має різьбовий отвір (32), щілини замкові (33) під спеціальний ключ, язичок-фіксатор (34) і паз (35) для обмеження кута повороту при перемиканні з положення "OFF" ("Зачинено") до "ON" ("Відкрито") і назад, фіксація кожного з положень здійснюється за рахунок входження язичка-фіксатора (34) в один з отворів (36), що є на кришці (28), під дією зворотної пружини (27), з метою обмеження доступу до управління блоком, щілини замкові (33) закриваються болтом п'ятигранним (29), які встановлюються у різьбовий отвір (32) перемикача (24), при цьому сам болт п'ятигранний (29) закривається пілозахисною кришкою (30).

5. Блок джерела гамма-випромінювання за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково має вузол ослаблення пучка випромінювання (37), розташований по осі першого каналу (3) на бічній поверхні циліндричного корпусу (1) і містить кришку (38), прикріплену до корпусу (1) блока за допомогою болтів (39), в яку поміщається касета (40) з екрануючими дисками (41) різної товщини.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **108647** (51) МПК (2016.01)
H01F 13/00
F26B 3/347 (2006.01)
B22D 27/02 (2006.01)
- (21) u 2016 00852 (22) 02.02.2016
(24) 25.07.2016
- (72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Василенков Юрій Михайлович (UA), Вишняков Леон Романович (UA), Вишнякова Катерина Леонівна (UA), Попков Володимир Сергійович (UA)
- (73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ**
вул. В. Стуса, 5, кв. 58, м. Київ-142, 03142 (UA)
БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Ірпінська, 63-а, кв. 125, м. Київ-179, 03179 (UA)
ВАСИЛЕНКОВ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Бестужева, 23, м. Київ-123, 04123 (UA)
ВИШНЯКОВ ЛЕОН РОМАНОВИЧ
вул. Семашка, 17, кв. 12, м. Київ-142, 03142 (UA)
ВИШНЯКОВА КАТЕРИНА ЛЕОНІВНА
вул. Семашка, 17, кв. 12, м. Київ-142, 03142 (UA)
ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ
пр. 40-річчя Жовтня, 25, кв. 11, м. Київ-039, 03039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб електромагнітної обробки матеріалів, який полягає в виготовленні магнітної системи, переміщенні вихідного матеріалу в зазорі між двома паралельно розміщеними активними поверхнями магнітопроводів магнітної системи з джерелом магнітного поля, дії магнітним полем на вихідний матеріал, який **відрізняється** тим, що активні поверхні магнітопроводів магнітної системи виконують з явно вираженими зубцями в пазах, між якими розміщують обмотку з концентричних котушок таким чином, щоб струми сусідніх котушок як в спільному пазу кожного з двох магнітопроводів, так і в напроти розміщених пазах магнітопроводів були направлені в одному напрямі, дію магнітним полем виконують подачею імпульсів постійної напруги заданої форми і величини на обмотку, причому шпаруватість імпульсів вираховують з виразу:

$$t_0 = \frac{\tau \times 2p}{V_{\text{в.м.}}},$$

де:

 τ - полюсна поділка магнітопроводу; $2p$ - кількість полюсів на активній довжині магнітопроводу; $V_{\text{в.м.}}$ - швидкість переміщення вихідного матеріалу.

(11) **108576** (51) МПК
H01L 29/82 (2006.01)

(21) u 2016 00018 (22) 04.01.2016
(24) 25.07.2016

- (72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Семенов Андрій Олександрович (UA), Коваль Костянтин Олегович (UA), Притула Максим Олександрович (UA), Антонюк Ганна Леонідівна (UA), Полуденко Ольга Сергіївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ**
- (57) Мікроелектронний пристрій для вимірювання магнітної індукції, який містить біполярний двоколекторний магніточутливий транзистор, п'ять резисторів, два джерела живлення, біполярний транзистор та індуктивність, вивід якої підключений до виводу ємності та другого джерела живлення, причому перший полюс першого джерела живлення з'єднаний з першим виводом першого резистора, а другий вивід першого резистора з'єднаний із першим виводом бази біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, при цьому другий вивід бази біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора з'єднаний з першим виводом другого резистора, а другий вивід другого резистора підключений до першого колектора біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, який **відрізняється** тим, що введено польовий транзистор, третій резистор підключений першим виводом до другої бази біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, другим виводом до першого джерела живлення, другий емітер біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора підключений до першого джерела живлення, а його перший емітер підключений до витоку польового транзистора, четвертий резистор підключений першим виводом до другого джерела живлення, а другим до витоку польового транзистора, п'ятий резистор під'єднаний першим виводом до четвертого резистора та до витоку польового транзистора, другим виводом до другого джерела, у польовому транзисторі затвор закорочений із стоком, стік польового транзистора з'єднаний з базою біполярного транзистора, колектор якого під'єднаний до другого живлення, індуктивність підключена одним виводом до емітера біполярного транзистора та виходу.

Н 02

(11) **108663** (51) МПК (2016.01)
H02H 3/00
H02H 3/033 (2006.01)
H02H 3/46 (2006.01)

(21) u 2016 00939 (22) 05.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Литвинчук Володимир Анатолійович (UA), Войтко Олександр Васильович (UA)

(73) **ЛИТВИНЧУК ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Наталії Ужвій, 5, кв. 65, м. Київ, 04108 (UA)

ВОЙТКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Кудряшова, 20-г, кв. 2, м. Київ, 01035 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСТОТИ УСТАВОК ПРИСТРОЇВ АВТОМАТИЧНОГО ЧАСТОТНОГО РОЗВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ВІДКЛЮЧЕННЯ СПОЖИВАЧІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) Спосіб визначення частоти уставок пристроїв автоматичного частотного розвантаження (АЧР) для забезпечення оптимальної послідовності відключення споживачів електричної енергії послідовного керування відключення споживачів електричної енергії в аварійних ситуаціях, що супроводжуються зниженням частоти в енергосистемі, який **відрізняється** тим, що здійснюють планові сезонні вимірювання/заміри в місцях розосередження АЧР в розподільних електромережах і з урахуванням цих вимірювань/замірів та допустимої зміни параметра дискретності, діючих в мережі реле частоти, визначають частоту уставки кожного і-го пристрою АЧР з множин пристроїв/реле, налаштованих на спрацювання при досягненні частотою системи заданого значення $f_v, v = \overline{1, N_f}$, де N_f - наперед задана планована кількість черг АЧР, а частоту черги і кількість черг розраховують через значення меж частотного діапазону $[F_{\min}, F_{\max}]$ та дискретність реле частоти ΔF як $f_v = F_{\max} - (v-1) \cdot \Delta F$; $N_f = (F_{\max} - F_{\min}) / \Delta F$, визначають з виразу:

$$\sum_{j=1}^{N_n} t_j \cdot x_j^v \rightarrow \min, (1)$$

за умов

$$\sum_{j=1}^{N_n} P_{ij}^k \cdot x_j^v \leq P_{i\Sigma}^{kv}, i = \overline{1, N_{\text{вим}}}, k = \overline{1, N_{\text{розп. комп.}}}, (2)$$

$$\sum_{j=1}^{N_n} P_{ij}^k \cdot x_j^v \geq \delta_v^k \cdot P_{i\Sigma}^k, i = \overline{1, N_{\text{вим}}}, k = \overline{1, N_{\text{розп. комп.}}}, (3)$$

$$\sum_{j=1}^{N_n} P_{ij} \cdot x_j^v \geq \delta_v^E \cdot P_{i\Sigma}^E, i = \overline{1, N_{\text{вим}}}, (4)$$

де

$t_j = f_0 - f_j^{\text{cur}}$ - цільовий коефіцієнт задачі цілочисельної лінійної оптимізації, в якому: f_0 - номінальна частота енергосистеми, Гц (для енергосистем України $f_0 = 50$ Гц) і f_j^{cur} - діюче значення налаштування j-го пристрою/реле АЧР за частотою, що задається як вихідні дані задачі (1)-(4);

x_j^v - незалежна змінна оптимізації, бінарна величина, яка може набувати двох значень - 0 і 1, причому 1 означає належність j-го пристрою/реле до v-ї черги АЧР, в оптимальному налаштуванні, а 0 - його неналежність до цієї черги;

P_{ij}^k - потужність навантаження, приєданого до j-го пристрою/реле АЧР, k-ї розподільної компанії, отримана в i-му добовому сезонному вимірі, причому

$P_{ij}^k > 0, j \in \Omega_k$ і $P_{ij}^k = 0, j \notin \Omega_k$, де Ω_k - множина індексів пристроїв/реле АЧР k-ї розподільної компанії;

$P_{i\Sigma}^k$ - сумарна потужність навантаження всіх пристроїв/реле АЧР k-ї розподільної компанії, отримана в i-му добовому сезонному вимірі;

$P_{i\Sigma}^{kv}$ - залишкова потужність навантаження пристроїв/реле АЧР k-ї розподільної компанії після спрацювання перших v-1 черг системи АЧР:

$$P_{i\Sigma}^{kv} = P_{i\Sigma}^k - \sum_{v'=1}^{v-1} \sum_{j=1}^{N_n} x_j^{v'} \cdot P_{ij}^k;$$

$P_{i\Sigma}^E$ - сумарна потужність навантаження приєданого до всіх пристроїв/реле АЧР, енергосистеми, отримана в i-му добовому сезонному вимірі;

δ_v^k - відсоткова частка потужностей навантаження k-ї розподільної компанії, приєднана до v-ї черги АЧР;

δ_v^E - відсоткова частка потужностей навантаження енергосистеми, приєднана до v-ї черги АЧР;

N_n - загальна кількість пристроїв/реле АЧР енергосистеми;

$N_{\text{вим}}$ - загальна кількість добових сезонних замірів потужностей навантаження споживачів, приєднаних до пристроїв/реле АЧР енергосистеми;

$N_{\text{розп. комп.}}$ - кількість розподільних компаній у складі енергосистеми, причому чергу v визначають з розв'язку оптимізаційної задачі (1)-(4) v-ї ітерації як сукупність/множину індексів його ненульових змінних, а пристроям/реле АЧР цієї множини присвоюють частоту черги f_v .

(11) **108499**

(51) МПК (2016.01)
H02K 16/00
H02K 1/06 (2006.01)

(21) **у 2015 11971**

(22) **03.12.2015**

(24) **25.07.2016**

(72) Лемешук Павло Євгенійович (UA)

(73) **ЛЕМЕЩУК ПАВЛО ЄВГЕНІЙОВИЧ**

вул. Базарна, 78, кв. 5, м. Одеса, 65011 (UA)

(54) **БЕЗКОЛЕКТОРНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН**

(57) 1. Безколекторний електродвигун, який містить статор з полюсами і обмоткою, ротор і магніти, вбудовані всередині ротора, який **відрізняється** тим, що електродвигун містить зовнішній та внутрішній статори, де радіальні зубці зовнішнього статора розташовані посередині проміжків зубців внутрішнього статора, а ротор виконано у вигляді циліндра, що обертається між зовнішнім та внутрішнім статорами, при цьому магніти ротора мають постійну полярність, а кожен полюс магнітів взаємодіє одразу з трьома обмотками як внутрішнього, так зовнішнього статорів.

2. Безколекторний електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор виконано з трубчатого циліндра із немагнітного металу, в який врізано парну

кількість магнітів відповідно до кількості котушок статора.

3. Безколекторний електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ротор врізано парну кількість магнітів відповідно до кількості котушок статора.

4. Безколекторний електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор виконано у вигляді "віконного" пристрою для залучення до роботи одразу двох сторін полярності постійних магнітів ротора.

- (11) **108740** (51) МПК
H02K 21/14 (2006.01)
- (21) **у 2016 01497** (22) **18.02.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Богаєнко Микола Володимирович (UA), Монахов Євген Андрійович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA), Чумак Вадим Володимирович (UA)
- (73) **БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ірпінська, 63-а, кв. 125, м. Київ-179, 03179 (UA)
- МОНАХОВ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ**
вул. Григоренка, 1-а, кв. 109, м. Київ-68, 02068 (UA)
- ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
пр. 40-річчя Жовтня, 25, кв. 11, м. Київ-39, 03039 (UA)
- ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Зодчих, 62-а, кв. 22, м. Київ-170, 03170 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА ТОРЦЕВОГО ТИПУ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**
- (57) Електрична машина торцевого типу з постійними магнітами, що має електромагнітні системи: нерухомий статор з обмотками - рухомий ротор з постійними магнітами, котушку управління на кільцевому виступі феромагнітної маточини - феромагнітний вал, розміщених співвісно з статором і ротором, між елементами яких виникають сили магнітного тяжіння, яка **відрізняється** тим, що кут між векторами сил магнітного тяжіння системи статор - ротор і кільцевий виступ - вал виконуються в діапазоні $90^\circ < \alpha < 180^\circ$.

- (11) **108455** (51) МПК (2016.01)
H02N 11/00
H02K 7/00
- (21) **а 2013 04055** (22) **01.04.2013**
(24) **25.07.2016**
- (72) Настасенко Валентин Олексійович (UA), Моцбавер Василь Васильович (UA), Євдокимова Вікторія Андріївна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ДВИГУН**
- (57) 1. Магнітний двигун, в корпусі якого розміщені три постійні магніти, який **відрізняється** тим, що середній з магнітів закріплений на опорній поверхні, а два інші - встановлено на рухомій опорі з можливістю виконання обертово-поступального руху за ра-

хунок зачеплення зубчастого колеса, що закріплене на поворотних осях кожного з цих магнітів, і зубчастої рейки, що закріплена на опорній поверхні, а на рухомій опорі виконана зубчаста рейка, яка з'єднана з веденим зубчастим колесом, що є приводом для інших корисних механізмів, а для збільшення інерції обертання обох рухомих магнітів, над ними, на осі їх обертання, встановлені маховики.

2. Магнітний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що його корпус має L-подібну опорну поверхню, постійні магніти мають горизонтально розміщені полюси, середній магніт закріплений на боковій стороні опорної поверхні, а два інші встановлені на рухомій опорі зверху, а зубчасті рейки закріплені на бокових поверхнях опор.

3. Магнітний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зменшення його габаритів, на опорній поверхні, в зоні, напроти обертання рухомих магнітів, виконані виїмки, поверхня яких адекватна траєкторії обертово-поступального руху ребра магніту.

H 03

- (11) **108577** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)
- (21) **у 2016 00019** (22) **04.01.2016**
(24) **25.07.2016**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Гарнага Володимир Анатолійович (UA), Бац Андрій Вікторович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**
- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить джерело струму, резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, тридцять два транзистори, причому виводи джерела струму з'єднано з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з базами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, емітери дев'ятого, двадцять першого, десятого, двадцять другого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, бази дев'ятого і десятого з'єднано з базами і колекторами двадцять першого і двадцять другого транзисторів, а також з емітерами сьомого і восьмого транзисторів, колектори сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, а також з базами першого і другого транзисторів відповідно, емітери п'ятого і шостого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з базами і колекторами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, а також з емітерами першого і другого транзисторів відповідно, вхідну шину з'єднано з першими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, а також з емітерами двадцять

третього і двадцять четвертого транзисторів, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднані з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери третього, одинадцятого, п'ятнадцятого транзисторів з'єднані з шиною додатного живлення, емітери четвертого, чотирнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднані з шиною від'ємного живлення, бази та колектори одинадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднані з колекторами дванадцятого і тринадцятого транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів об'єднані, колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднані з базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, а також з базами дванадцятого і тринадцятого транзисторів відповідно, колектори дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднані з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, емітери дев'ятнадцятого, двадцятого транзисторів з'єднані з базами і колекторами двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів відповідно, вихідну шину з'єднану з іншими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, а також з емітерами двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів, двадцять дев'ятий, тридцятий, тридцять перший, тридцять другий транзистори, причому емітери двадцять дев'ятого і тридцятого транзисторів з'єднані з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, бази та колектори двадцять дев'ятого і тридцятого транзисторів з'єднані з колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з базами тридцять першого і тридцять другого транзисторів відповідно, емітери тридцять першого і тридцять другого транзисторів з'єднані з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери тридцять першого і тридцять другого транзисторів з'єднані з базами дванадцятого, тринадцятого, дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено два транзистори, причому емітери двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів об'єднані і з'єднані з вхідною шиною, колектори третього і першого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою п'ятнадцятого транзистора, колектори другого і четвертого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою шістнадцятого транзистора, емітер дванадцятого транзистора з'єднаний з емітером тринадцятого транзистора, колектор п'ятнадцятого і емітер тридцять першого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою дванадцятого транзистора, емітер тридцять другого і колектор шістнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою тринадцятого транзистора, бази тридцять першого і тридцять другого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, емітер п'ятнадцятого і базу тридцять третього транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором сімнадцятого транзистора, емітер шістнадцятого і базу тридцять четвертого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором вісімнадцятого транзистора, колектор тридцять першого транзистора з'єднаний з базами вісімнадцятого, двадцятого та двадцять шостого транзисторів, ко-

лектор тридцять другого транзистора з'єднаний з базами сімнадцятого, дев'ятнадцятого та двадцять п'ятого транзисторів, колектор двадцять п'ятого транзистора об'єднаний і з'єднаний з базами дев'ятнадцятого, сімнадцятого, колектором тридцять другого транзисторів та з'єднаний з колекторами дев'ятнадцятого та двадцять сьомого транзисторів, колектор двадцять шостого транзистора об'єднаний і з'єднаний з базами двадцятого, вісімнадцятого, колектором тридцять першого транзисторів та з'єднаний з колекторами двадцятого та двадцять восьмого транзисторів, колектори тридцять третього та двадцять дев'ятого об'єднані і з'єднані з базами двадцять дев'ятого та двадцять сьомого транзисторів, колектори тридцять четвертого та тридцятого об'єднані і з'єднані з базами двадцять тридцятого та двадцять восьмого транзисторів, емітер двадцять дев'ятого з'єднаний з емітером тридцятого транзисторів, емітери дев'ятого, двадцять першого, третього, одинадцятого, сімнадцятого, дев'ятнадцятого та двадцять п'ятого транзисторів підключено до шини додатного живлення, емітери десятого, двадцять другого, четвертого, чотирнадцятого, тридцять четвертого, вісімнадцятого, двадцятого, двадцять шостого транзисторів підключено до шини від'ємного живлення, емітери двадцять сьомого та двадцять восьмого транзисторів об'єднані і з'єднані з вихідною шиною.

(11) 108575

(51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)

(21) u 2016 00017

(22) 04.01.2016

(24) 25.07.2016

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Сенік Юрій Олександрович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить два джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, шістнадцять транзисторів, причому емітери одинадцятого та дванадцятого транзисторів з'єднані між собою, бази одинадцятого та дванадцятого транзисторів з'єднані з емітерами тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також з емітерами п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів відповідно, бази п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, який **відрізняється** тим, що у нього введено вісім транзисторів та третє і четверте джерела струму, причому емітери другого та третього транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектори другого і третього транзисторів з'єднані з першими входами першого та другого джерел струму, бази другого і третього транзисторів з'єднані з базами та колекторами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, другі входи першого та другого джерел струму з'єд-

нані з шиною додатного та від'ємного потенціалу відповідно, колектори сьомого та восьмого транзисторів з'єднані з емітерами шостого та десятого транзисторів відповідно, колектор та база сьомого і восьмого транзисторів об'єднані відповідно, бази шостого та десятого транзисторів з'єднані з колекторами другого та третього транзисторів відповідно, колектори шостого та десятого і одинадцятого та дванадцятого транзисторів з'єднані з першими входами третього та четвертого джерел струму, а також бази тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів відповідно, другі виходи третього та четвертого джерел струму з'єднані з шиною додатного та від'ємного потенціалу відповідно, вхідну шину з'єднано з емітерами сьомого та восьмого транзисторів, колектор шістнадцятого транзистора з'єднано з базою дев'ятнадцятого та колектором двадцять третього транзисторів, а також колектор п'ятнадцятого транзистора з'єднано з базою двадцять другого та колектором двадцять четвертого транзисторів відповідно, емітери тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднані з емітерами п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів відповідно, колектори тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднані з базами двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів відповідно, емітери двадцятото та двадцять першого транзисторів об'єднані, бази першого та п'ятого транзисторів з'єднані з базами двадцятото та двадцять першого транзисторів відповідно, база та колектор двадцятото і двадцять першого транзисторів об'єднані відповідно, емітери першого та п'ятого транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною, колектори дев'ятнадцятого та двадцять другого транзисторів з'єднані з колекторами двадцятото та двадцять першого транзисторів відповідно, бази двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів з'єднані з базою третього та дев'ятого транзисторів, емітери дев'ятнадцятого та двадцять другого транзисторів з'єднані з шиною додатного та від'ємного потенціалу відповідно, колектори першого та п'ятого і вісімнадцятого та сімнадцятого транзисторів з'єднані з колекторами третього та дев'ятого транзисторів відповідно, база та колектор третього і дев'ятого транзисторів об'єднані відповідно, емітери двадцять третього, третього та вісімнадцятого транзисторів з'єднані з шиною додатного потенціалу, а емітери двадцять четвертого, дев'ятого та сімнадцятого транзисторів з'єднані з шиною від'ємного потенціалу відповідно, бази вісімнадцятого та сімнадцятого транзисторів з'єднані з базами третього та дев'ятого транзисторів відповідно.

(11) 108574

(51) МПК
H03K 5/22 (2006.01)
H03F 3/26 (2006.01)(21) u 2016 00015
(24) 25.07.2016

(22) 04.01.2016

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Куций Дмитро Володимирович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ВІДБИВАЧ СТРУМУ

(57) Відбивач струму, який містить чотири транзистори, джерело струму, вхідну та вихідну шини, шину нульового потенціалу, причому вхідну шину з'єднано з другим виводом першого джерела струму, з колектором та базою першого транзистора, а також з базою третього транзистора, перший вивід першого джерела струму з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітер першого транзистора з'єднано з колектором та базою другого транзистора, а також з базою четвертого транзистора, емітери другого та четвертого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектор четвертого транзистора з'єднано з емітером третього транзистора, який відрізняється тим, що у нього введено п'ять транзисторів та три джерела струму, причому колектор третього транзистора з'єднано з емітером п'ятого транзистора, з колектором шостого транзистора, а також з першим виводом третього джерела струму, другий вивід третього джерела струму з'єднано з шиною нульового потенціалу, база п'ятого транзистора з'єднана з емітером шостого транзистора, а також з другим виводом другого джерела струму, перший вивід другого джерела струму з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектор п'ятого транзистора з'єднано з вихідною шиною, бази шостого та сьомого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором сьомого транзистора, а також з другим виводом четвертого джерела струму, перший вивід четвертого джерела струму з'єднано з шиною нульового потенціалу, база третього транзистора з'єднано з колектором восьмого транзистора, бази восьмого та дев'ятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором дев'ятого транзистора, а також з емітером сьомого транзистора, емітери восьмого та дев'ятого транзисторів з'єднані з шиною нульового потенціалу.

(11) 108579

(51) МПК (2016.01)
H03M 13/00
H03M 7/00(21) u 2016 00023
(24) 25.07.2016

(22) 04.01.2016

(72) Ситай Юрій Вікторович (UA), Басич Богдан Вікторович (UA), Белов Олександр Едуардович (UA), Гаврілов Дмитро Володимирович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ДЕШИФРАТОР СЕМИСЕГМЕНТНОГО КОДУ В УНІТАРНИЙ

(57) Перетворювач коду семисегментного індикатора в двійково-десятковий код, що містить шість вхідних шин, чотири вихідних шини, п'ять інверторів, четвертий з яких з'єднаний з шостою вхідною шиною, який відрізняється тим, що в нього введено шостий інвертор, двадцять два елементи І, три транзистори, шість резисторів, сьома вхідна шина та шість вихідних шин, причому вхід першого інвертора з'єд-

наний з першою вхідною шиною, вхід другого інвертора з'єднаний з другою вхідною шиною, вхід третього інвертора з'єднаний з п'ятою вхідною шиною, вхід п'ятого інвертора з'єднаний з колектором першого транзистора, вхід шостого інвертора з'єднаний з четвертою вхідною шиною, входи першого елемента I з'єднані з п'ятою та шостою вхідними шинами, входи другого елемента I з'єднані з третьою вхідною шиною та виходом другого інвертора, входи третього елемента I з'єднані з виходами другого та третього інверторів, а вихід під'єднаний до п'ятої вихідної шини, входи четвертого елемента I з'єднані з першою та другою вхідними шинами, входи п'ятого елемента I з'єднані з сьомою вхідною шиною та виходом першого інвертора, входи шостого елемента I з'єднані з четвертою вхідною шиною та виходом першого елемента I, входи сьомого елемента I з'єднані з четвертою та сьомою вхідними шинами, входи восьмого елемента I з'єднані з виходами другого та сьомого елементів I, входи дев'ятого елемента I з'єднані з виходом п'ятого елемента I та колектором другого транзистора, входи десятого елемента I з'єднані з виходами четвертого та п'ятого елементів I, а вихід з'єднаний з четвертою вихідною шиною, входи одинадцятого елемента I з'єднані з першою вхідною шиною та третім інвертором, входи дванадцятого елемента I з'єднані з другою та третьою вхідними шинами, входи тринадцятого елемента I з'єднані з виходами сьомого та одинадцятого елементів I, входи чотирнадцятого елемента I з'єднані з шостою вхідною шиною та виходом дванадцятого елемента I, входи п'ятнадцятого елемента I з'єднані з четвертою та шостою вхідними шинами, входи шістнадцятого елемента I з'єднані з другою та сьомою вхідними шинами, входи сімнадцятого елемента I з'єднані з виходами третього та четвертого інвертора, входи вісімнадцятого елемента I з'єднані з виходами тринадцятого та чотирнадцятого елементів I, а вихід з'єднаний з дев'ятою вихідною шиною, входи дев'ятнадцятого елемента I з'єднані з виходами дванадцятого та п'ятнадцятого елементів I, а вихід з'єднаний з третьою вхідною шиною, входи двадцятого елемента I з'єднані з виходами шостого та шістнадцятого елементів I, а вихід з'єднаний з восьмою вихідною шиною, входи двадцять першого елемента I з'єднані з виходами шостого інвертора та шостого елемента I, а вихід з'єднаний з нульовою вихідною шиною, входи двадцять другого елемента I з'єднані з виходом сімнадцятого елемента I та колектором третього транзистора, а також база першого транзистора з'єднана з третьою вхідною шиною та першим резистором, емітер першого транзистора з'єднаний з виходом першого елемента I, колектор першого транзистора з'єднаний з першою вихідною шиною та другим резистором, база другого транзистора з'єднана з базою першого транзистора та третім резистором, емітер другого транзистора з'єднаний додатнім полюсом джерела постійної напруги, колектор другого транзистора з'єднаний з четвертим резистором, база третього транзистора з'єднана з виходом сьомого елемента I та п'ятим резистором, емітер третього транзистора з'єднаний з додатнім полюсом джерела постійної напруги, колектор третього транзистора з'єднаний з шостим резистором, один із полюсів

першого резистора з'єднаний з базою першого транзистора, а другий полюс з'єднаний з від'ємним полюсом джерела постійної напруги, перший з'єднаний з колектором першого транзистора, а другий полюс з'єднаний з від'ємним полюсом джерела постійної напруги, один з полюсів третього резистора з'єднаний з базою другого транзистора, а другий полюс з'єднаний з від'ємним полюсом джерела постійної напруги, один із полюсів четвертого резистора з'єднаний з колектором другого транзистора, а другий полюс з'єднаний з від'ємним полюсом джерела постійної напруги, один із полюсів п'ятого резистора з'єднаний з базою третього транзистора, а другий полюс з'єднаний з від'ємним полюсом джерела постійної напруги, один із полюсів шостого резистора з'єднаний з колектором третього транзистора, а другий полюс з'єднаний з від'ємним полюсом джерела постійної напруги.

H 04

(11) **108465**

(51) МПК (2016.01)
H04B 7/00

(21) **u 2015 05662**
(24) **25.07.2016**

(22) **08.06.2015**

(72) Климаш Михайло Миколайович (UA), Пелішок Володимир Олексійович (UA), Яремко Олег Миколайович (UA), Максимюк Тарас Андрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВИХІДНОГО СИГНАЛУ АДАПТИВНОЇ ПЕРЕДАВАЛЬНОЇ АНТЕНИ**

(57) Спосіб формування вихідного сигналу адаптивної передавальної антени, в якому N елементів прямолінійної рівноамплітудної антенної решітки з'єднують з передавачем, який відрізняється тим, що використовують прямолінійну рівноамплітудну антенну решітку, яка містить 2N елементів, причому при забезпеченні в діаграмі спрямованості антени напрямів головної пелюстки, ближчих до нуля або до π , підключають до передавача N перших елементів антенної решітки, а при забезпеченні напрямів головної пелюстки, ближчих до $\pi/2$ або до $3\pi/2$, підключають до передавача N елементів антенної решітки, вибраних через один.

(11) **108734**

(51) МПК (2016.01)
H04B 7/00
H04B 7/165 (2006.01)

(21) **u 2016 01416**
(24) **25.07.2016**

(22) **17.02.2016**

(72) Сайко Володимир Григорович (UA), Наритник Теодор Миколайович (UA), Грищенко Людмила Миколаївна (UA), Бреславський Владислав Олександрович (UA), Лисенко Дмитро Олександрович (UA), Дакова Лариса Валеріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ**
вул. Солом'янська, 7, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВІДНОШЕННЯ СИГНАЛ/ШУМ В ПРИЙМАЛЬНИХ КОМПЛЕКСАХ АДАПТИВНОГО МОБІЛЬНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Пристрій для вимірювання відношення сигнал/шум, що містить сигнальний вхід який є входом пристрою, гетеродин, вихід якого підключений до опорного входу змішувача, перший смуговий фільтр, вхід якого підключений до виходу змішувача, послідовно включені перший вимірювач потужності, блок віднімання і другий вимірювач потужності, вихід якого підключений до інверсних входів блока віднімання, другий смуговий фільтр, вхід якого підключений до виходу змішувача, а вихід - до входу другого вимірювача потужності, при цьому вхід першого вимірювача потужності підключений до виходу першого смугового фільтра, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені між виходом блока віднімання і входом послідовно з'єднаним перетворюючим пристроєм і пристроєм реєстрації блок виявлення, вхід якого з'єднаний з виходом блока віднімання, блок виділення корисного сигналу (БВКС).

2. Пристрій для вимірювання відношення сигнал/шум за п. 1, який **відрізняється** тим, що БВКС містить перший комутатор, перший вихід якого з'єднаний з входом каналу оцінки вхідної реалізації, де рівень сигналу забезпечує стійкий прийом, а його другий вихід - з входом каналу оцінки вхідної реалізації, де рівень сигналу не забезпечує стійкий прийом, виходи двох паралельних каналів вимірювання з'єднані з першим і другим входами другого комутатора, вихід якого з'єднаний з послідовно з'єднаними блоком "склеювання", блоком оцінки модальних значень, регістром зберігання результуючого сигналу.

3. Пристрій для вимірювання відношення сигнал/шум за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший канал оцінки вхідної реалізації містить послідовно з'єднані багатоканальний регістр зберігання результатів розбиття, багатоканальний блок апроксимації, багатоканальний регістр зберігання оцінок окремих інтервалів вимірювання корисного сигналу, виходи якого з'єднані з першим входом комутатора.

4. Пристрій для вимірювання відношення сигнал/шум за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий канал оцінки вхідної реалізації містить послідовно з'єднані багатоканальний регістр зберігання результатів розбиття, багатоканальний блок апроксимації, багатоканальний регістр зберігання оцінок окремих інтервалів вимірювання замирання сигналу, виходи якого з'єднані з другим входом комутатора.

5. Пристрій для вимірювання відношення сигнал/шум за п. 1, який **відрізняється** тим, що між виходом другого комутатора і входом блока оцінки модальних значень включений блок "склеювання", який виконаний з можливістю сполучення сусідніх інтервалів апроксимації.

(11) **108857**

(51) МПК
H04B 7/005 (2006.01)
H04B 7/155 (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01)

(21) **u 2016 06185** (22) **07.06.2016**

(24) **25.07.2016**

(72) Мічківський Іван Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕФСІ"**

вул. Василя Стуса, буд. 35-37, м. Київ, 03142 (UA)

(54) **НАЗЕМНА СТАНЦІЯ КЕРУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТОМ OBSERVER-PGCS**

(57) 1. Наземна станція керування безпілотним літальним апаратом, що включає портативний комп'ютер, яка **відрізняється** тим, що містить два робочі місця - робоче місце оператора і робоче місце спостерігача, робоче місце оператора має монітор оператора, засоби індикації та керування польотом, засоби керування монітором, робоче місце спостерігача має монітор спостерігача, USB-роз'єми для зовнішніх приладів, засоби керування відеокамерою, засоби індикації стану акумуляторної батареї, а також наземна станція містить вимикач живлення, вимикач підключення та індикації живлення робочої станції.

2. Наземна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоче місце оператора має комп'ютерну клавіатуру та додатковий міні-комп'ютер.

3. Наземна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що наземна станція містить перетворювач напруги, плату сполучення, USB-ethernet перетворювач, плату джойстика, підсилювач відеосигналу, зарядний пристрій, акумуляторну батарею, перетворювач сигналів монітора, контролер підсвітлювання моніторів, плату керування монітором, килимок для миші.

4. Наземна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її обладнання розміщено в ударно-захисному футлярі, який має ручку для перенесення наземної станції в закритому вигляді.

5. Наземна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у складеному вигляді вона має такі розміри: 1190×410×160 мм.

(11) **108632**

(51) МПК
H04B 7/22 (2006.01)

(21) **u 2016 00700**

(22) **29.01.2016**

(24) **25.07.2016**

(72) Ільченко Михайло Юхимович (UA), Наритник Теодор Миколайович (UA), Слюсар Вадим Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

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

(54) **СПОСІБ ТРОПОСФЕРНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб тропосферного зв'язку, що полягає: у передавальній станції на одну антену через диплексор подається сигнал від передавачів, що працюють на різних частотах, до яких через загальний модулятор надходить груповий сигнал від каналоутворюючої апаратури, приймальна станція також має одну антену, до якої через диплексор підключені приймачі, налаштовані на відповідні частоти передавачів, який **відрізняється** тим, що у передавачі здійснюють цифрове формування багаточастотного сигналу з необхідним рознесенням частот, додатково кодують сумарний багаточастотний сигнал шляхом зміни його фази у заданих часових інтервалах, ви-

конують цифро-аналогове перетворення багаточастотного сигналу, його перенесення на носійну частоту, підсилення за потужністю в аналоговому підсилювачі та випромінювання у простір, на приймальній стороні після підсилення прийнятого сигналу в аналоговому приймачі здійснюють його аналого-цифрове перетворення, декодуючи сумарний цифровий багаточастотний сигнал та формуючи банк цифрових частотних фільтрів, за відгуками яких здійснюють демодуляцію сигналів та відновлення переданих даних.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як багаточастотний сигнал у передавачі тропосферної станції застосовують сигнали з ортогональним частотним дискретним мультиплексуванням, перед тим, як додатково кодувати сумарний багаточастотний сигнал шляхом зміни його фази у заданих часових інтервалах, виконують операцію оберненого швидкого перетворення Фур'є (ШПФ), а у приймачі формують банк цифрових частотних фільтрів за допомогою ШПФ.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в тропосферній станції застосовують сигнали з кодовим ортогональним частотним дискретним мультиплексуванням, перед тим, як додатково кодувати сумарний багаточастотний сигнал шляхом заміни його фази у заданих часових інтервалах, виконують операцію оберненого швидкого перетворення Фур'є (ШПФ), а у приймачі формують банк цифрових частотних фільтрів за допомогою ШПФ та декодують сигнал на кожній з частот. Передавачі для додаткового кодування сумарного багаточастотного сигналу шляхом зміни його фази у заданих часових інтервалах застосовують фазову маніпуляцію з бінарним кодом. Фазова маніпуляція здійснюється за одним з кодів Баркера або Баркера-Волинської та двійковою випадковою послідовністю.

(11) 108463

(51) МПК
H04L 29/02 (2006.01)(21) u 2015 05638 (22) 08.06.2015
(24) 25.07.2016

(72) Бобало Юрій Ярославович (UA), Климаш Михайло Миколайович (UA), Пелішок Володимир Олексійович (UA), Стрихалюк Богдан Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В СИСТЕМАХ МОНІТОРИНГУ

(57) Спосіб передачі даних в системах моніторингу, що забезпечує задану точність відображення значень параметрів навколишнього середовища, який полягає у вимірюванні мобільними давачами трьох інформаційних складових таких як: двох координат місцевості та параметра навколишнього середовища, передаванні даних про виміряні значення інформаційних складових через канал зв'язку, обробці в кінцевому пристрої та відображенні їх на виділеному сайті в мережі Інтернет, який **відрізняється** тим, що в кожному мобільному давачі здійснюють вимірювання відповідної інформаційної складової та порівняння її з попередньо виміряною і, якщо отримана різниця не перевищує задану точність, то передають підтвердження про те, що вимірювання даної інформаційної складової виконано, а для відображення на виділеному сайті використовують значення, яке було відображено попередньо, а якщо різниця більша за задану точність, то передається і відображається нове значення інформаційної складової, за яким і судять про значення параметрів навколишнього середовища.

(11) 108520

(51) МПК
H04K 1/06 (2006.01)(21) u 2015 12445 (22) 16.12.2015
(24) 25.07.2016

(72) Гнатюк Сергій Олександрович (UA), Жмурко Тетяна Олександрівна (UA), Кінзерявий Василь Миколайович (UA), Одарченко Роман Сергійович (UA), Абакумова Анастасія Олександрівна (UA), Стоянович Александар Деспотовіч (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ СТІЙКОСТІ КВАНТОВИХ ПРОТОКОЛІВ ПРЯМОГО БЕЗПЕЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) Спосіб підсилення стійкості квантових протоколів прямого безпечного зв'язку, що полягає у застосуванні симетричних перетворень (прямого $b_i = k_i + a_i$ та зворотного $a_i = b_i - k_i$), який **відрізняється** тим, що використовують заміну матриць M_i розміром $g \times g$ на ключову послідовність k_i розміром g , яка формується за допомогою генератора псевдовипадкових послідовностей та ключа K , який передається відкритим каналом зв'язку після завершення квантової передачі.

H 05

(11) 108689

(51) МПК
H05K 7/20 (2006.01)(21) u 2016 01107 (22) 09.02.2016
(24) 25.07.2016

(72) Топалов Володимир Іванович (UA)

(73) ТОПАЛОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
пр. Бажана, 16, кв. 156, м. Київ, 02140 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДТРИМАННЯ РОБОЧОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ІТ-ОБЛАДНАННЯ МОДУЛЬНОГО ЦЕНТРУ ОБРОБКИ ДАНИХ

(57) 1. Спосіб підтримання робочої температури ІТ-обладнання модульного центру обробки даних шляхом подання повітря до ІТ-обладнання, охолодження ІТ-обладнання повітрям з одночасним нагрівом повітря, який **відрізняється** тим, що перед поданням до ІТ-обладнання змінюють рух часток, з яких складається повітря з хаотичного на направлений потік з безперервною його циркуляцією по замкнутому колу через ІТ-обладнання шляхом охолодження і нагріву, після охолодження прямим потоком, після нагріву зворотним потоком, прямий потік повітря подають до ІТ-обладнання, зворотний потік - на охолодження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циркуляцію повітря через ІТ-обладнання здійснюють по замкнутому колу у вертикальній площині поданням прямого потоку зверху донизу і відбиранням зворотного потоку знизу вверху.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циркуляцію повітря через ІТ-обладнання здійснюють по замкнутому колу у горизонтальній площині поданням прямого потоку зліва-направо справа-наліво і відбиранням зворотного потоку зліва-направо справа-наліво.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що замкнуту циркуляцію повітря через ІТ-обладнання здійснюють одночасно по замкнутих колах у вертикальній площині і у горизонтальній площині.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що безперервну циркуляцію повітря по замкнутому колу через ІТ-обладнання прямим і зворотним потоками здійснюють за допомогою модулів модульного центру обробки даних.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження повітря здійснюють за допомогою повітряних кондиціонерів.

7. Спосіб за пп. 1, 6, який **відрізняється** тим, що охолодження повітря здійснюють з одночасним очищенням повітря від часток пилу і випадкових домішок фільтруванням.

(21) **и 2015 10733** (22) **04.11.2015**

(24) **25.07.2016**

(72) Петриченко Руслан Анатолійович (UA)

(73) **ПЕТРИЧЕНКО РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Залізнична, 4, смт Цвіткове, Городищенський р-н, Черкаська обл., 19537 (UA)

(54) **РАДІОЕЛЕКТРОННИЙ БЛОК**

(57) Радіоелектронний блок, що складається із монолітного корпусу прямокутної форми, в якому знаходяться пристрій живлення, модуль керування, модуль пам'яті, вилки з комплектом кріплення, прокладки для забезпечення герметичності, вологопатрон, клеми заземлення, який **відрізняється** тим, що корпус виконано монолітним циліндричної форми, до корпусу механічно фіксується вилка, контакти якої впаюються в друковану плату пристрою живлення з однієї сторони, а з іншої сторони в друковану плату пристрою живлення впаюються контакти розетки для під'єднання модуля керування, на друкованій платі якого реалізується модуль пам'яті (радіоелементи), друкована плата модуля керування має спеціальні П-подібні вирізи для конденсаторів, які розміщені на пристрої живлення, пристрій живлення та модуль керування механічно фіксуються до корпусу гвинтами, конденсатори пристрою живлення механічно фіксуються на друкованій платі пристрою живлення за допомогою фіксаторів, які встановлюються в спеціальні пази П-подібної форми кришки блока.

(11) **108473**

(51) МПК

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/06 (2006.01)

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01H 1/00	a 2016 00501	A61K 9/00	a 2016 00624	A61P 35/00	a 2016 00270
A01H 1/04 (2006.01)	a 2015 00156	A61K 9/10 (2006.01)	a 2016 04073	A61P 35/00	a 2016 01759
A01H 1/04 (2006.01)	a 2016 00501	A61K 9/51 (2006.01)	a 2016 02137	A61P 35/00	a 2016 02668
A01H 5/00	a 2016 00247	A61K 31/00	a 2016 01016	A61P 35/00	a 2016 03578
A01H 5/08 (2006.01)	a 2016 00247	A61K 31/00	a 2016 02137	A61P 35/00	a 2016 03580
A01H 5/10 (2006.01)	a 2016 00247	A61K 31/18 (2006.01)	a 2016 03676	A61P 35/02 (2006.01)	a 2016 00619
A01K 47/00	a 2016 01813	A61K 31/19 (2006.01)	a 2016 01602	A61P 35/02 (2006.01)	a 2016 01759
A01N 25/02 (2006.01)	a 2016 04039	A61K 31/4015 (2006.01)	a 2016 00624	A61P 37/02 (2006.01)	a 2016 01759
A01N 25/30 (2006.01)	a 2016 04039	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2016 02394	A61P 37/08 (2006.01)	a 2016 01759
A01N 37/10 (2006.01)	a 2016 04712	A61K 31/4045 (2006.01)	a 2016 00619	A61P 43/00	a 2016 03536
A01N 39/02 (2006.01)	a 2016 04712	A61K 31/437 (2006.01)	a 2016 00270	A61P 43/00	a 2016 03578
A01N 43/56 (2006.01)	a 2016 04036	A61K 31/437 (2006.01)	a 2016 04073	A61Q 7/00	a 2015 00270
A01N 43/56 (2006.01)	a 2016 05978	A61K 31/438 (2006.01)	a 2016 03580	A62D 3/178 (2007.01)	a 2016 00429
A01N 43/56 (2006.01)	a 2016 05979	A61K 31/44 (2006.01)	a 2016 01868	A63B 21/00	a 2016 03594
A01N 43/70 (2006.01)	a 2016 04712	A61K 31/4418 (2006.01)	a 2016 02668	A63B 23/04 (2006.01)	a 2015 00486
A01N 43/72 (2006.01)	a 2016 05978	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 02294	B01D 29/64 (2006.01)	a 2016 04873
A01N 43/72 (2006.01)	a 2016 05979	A61K 31/505 (2006.01)	a 2016 01740	B01D 29/64 (2006.01)	a 2016 04874
A01N 43/78 (2006.01)	a 2016 03113	A61K 31/505 (2006.01)	a 2016 01868	B01F 3/04 (2006.01)	a 2016 02975
A01N 43/78 (2006.01)	a 2016 04036	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 03578	B02C 19/00	a 2015 07099
A01N 43/80 (2006.01)	a 2016 05978	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 04765	B02C 25/00	a 2015 07099
A01N 43/80 (2006.01)	a 2016 05979	A61K 31/513 (2006.01)	a 2016 06202	B23K 1/00	a 2015 00230
A01N 63/00	a 2016 04039	A61K 31/517 (2006.01)	a 2016 00339	B23K 9/00	a 2015 00230
A01N 65/00	a 2016 04039	A61K 31/53 (2006.01)	a 2016 01759	B29B 11/14 (2006.01)	a 2016 06505
A01P 3/00	a 2016 03113	A61K 31/53 (2006.01)	a 2016 01999	B29C 47/08 (2006.01)	a 2016 04873
A01P 7/00	a 2016 05978	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2016 01999	B29C 47/08 (2006.01)	a 2016 04874
A01P 7/00	a 2016 05979	A61K 31/7042 (2006.01)	a 2016 03536	B29C 47/68 (2006.01)	a 2016 04873
A01P 7/04 (2006.01)	a 2016 04039	A61K 31/7056 (2006.01)	a 2016 03973	B29C 47/68 (2006.01)	a 2016 04874
A21C 11/16 (2006.01)	a 2015 12868	A61K 31/7072 (2006.01)	a 2016 03578	B29C 49/06 (2006.01)	a 2016 06505
A21C 11/18 (2006.01)	a 2015 12868	A61K 38/00	a 2015 06065	B29L 31/00 (2006.01)	a 2016 06505
A23C 3/00	a 2015 12811	A61K 38/39 (2006.01)	a 2015 06065	B31B 1/28 (2006.01)	a 2016 05868
A23D 9/00	a 2016 02930	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 00619	B31B 3/28 (2006.01)	a 2016 05868
A23D 9/02 (2006.01)	a 2016 02930	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 03578	B62D 1/00	a 2016 01644
A23G 3/06 (2006.01)	a 2015 12867	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 06000	B64C 29/00	a 2015 00531
A23G 3/12 (2006.01)	a 2015 12865	A61K 45/00	a 2015 12862	B64C 33/00	a 2015 00531
A23L 3/32 (2006.01)	a 2015 12811	A61K 47/12 (2006.01)	a 2016 02137	B65B 7/18 (2006.01)	a 2016 05868
A23L 7/10 (2016.01)	a 2016 00247	A61L 2/12 (2006.01)	a 2016 00429	B65D 30/00	a 2015 00463
A23L 7/20 (2016.01)	a 2016 00247	A61M 1/00	a 2015 00470	B65G 27/32 (2006.01)	a 2015 07099
A23L 11/20 (2016.01)	a 2016 00247	A61P 1/00	a 2016 03580	C01B 13/10 (2006.01)	a 2015 00483
A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 04467	A61P 3/00	a 2016 04765	C02F 1/38 (2006.01)	a 2016 01885
A24F 47/00	a 2015 12556	A61P 3/10 (2006.01)	a 2016 03973	C02F 1/48 (2006.01)	a 2015 12811
A24F 47/00	a 2016 06073	A61P 5/10 (2006.01)	a 2016 02394	C02F 1/52 (2006.01)	a 2016 05905
A61B 5/00	a 2015 00270	A61P 9/00	a 2016 03580	C02F 1/56 (2006.01)	a 2016 05905
A61B 10/00	a 2015 12694	A61P 9/00	a 2016 06202	C02F 1/66 (2006.01)	a 2016 05905
A61B 17/00	a 2016 01656	A61P 9/10 (2006.01)	a 2016 01868	C02F 1/76 (2006.01)	a 2016 05905
A61B 17/04 (2006.01)	a 2015 13000	A61P 17/00	a 2015 00270	C02F 1/78 (2006.01)	a 2015 00483
A61C 1/00	a 2016 00992	A61P 29/00	a 2016 01868	C02F 3/16 (2006.01)	a 2016 02975
A61C 17/00	a 2016 00992	A61P 29/00	a 2016 03580	C02F 5/08 (2006.01)	a 2015 00129
A61F 5/01 (2006.01)	a 2015 00486	A61P 29/00	a 2016 03676	C02F 101/10 (2006.01)	a 2016 05905
A61J 15/00	a 2015 12862	A61P 31/14 (2006.01)	a 2016 02294	C02F 103/06 (2006.01)	a 2016 05905
		A61P 31/16 (2006.01)	a 2016 02294	C04B 26/26 (2006.01)	a 2016 05162
		A61P 31/22 (2006.01)	a 2016 00339	C04B 28/14 (2006.01)	a 2016 05424

Індекс МПК	Номер заявки				
C07B 43/06 (2006.01)	a 2016 03924	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 00270	E04C 2/10 (2006.01)	a 2015 00459
C07C 51/41 (2006.01)	a 2016 04712	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 04036	E04F 13/08 (2006.01)	a 2015 00459
C07C 59/70 (2006.01)	a 2016 04712	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 04073	E04F 15/02 (2006.01)	a 2015 00459
C07C 63/08 (2006.01)	a 2016 04712	C07D 471/10 (2006.01)	a 2016 03580	E21D 11/08 (2006.01)	a 2016 01380
C07C 231/02 (2006.01)	a 2016 03924	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 02294	F03D 1/06 (2006.01)	a 2015 00455
C07C 233/15 (2006.01)	a 2016 03924	C07D 513/04 (2006.01)	a 2016 04036	F03D 3/06 (2006.01)	a 2015 00455
C07C 235/52 (2006.01)	a 2016 01868	C07H 17/02 (2006.01)	a 2016 03973	F16C 17/10 (2006.01)	a 2015 12337
C07D 207/22 (2006.01)	a 2016 02394	C07K 14/00	a 2015 06065	F16D 3/00	a 2015 07213
C07D 207/337 (2006.01)	a 2016 05978	C07K 16/00	a 2015 06064	F16J 13/02 (2006.01)	a 2016 02975
C07D 207/337 (2006.01)	a 2016 05979	C07K 16/24 (2006.01)	a 2016 03367	F16S 3/00	a 2016 00873
C07D 213/73 (2006.01)	a 2016 02668	C07K 16/36 (2006.01)	a 2016 03041	F17C 1/00	a 2016 06505
C07D 213/81 (2006.01)	a 2016 01868	C08G 77/00	a 2016 03209	F23B 60/00	a 2015 00331
C07D 231/12 (2006.01)	a 2016 05978	C08J 5/16 (2006.01)	a 2016 03209	F23L 1/00	a 2015 00331
C07D 231/12 (2006.01)	a 2016 05979	C08K 3/18 (2006.01)	a 2016 05162	F24F 7/08 (2006.01)	a 2016 01761
C07D 231/12 (2006.01)	a 2016 05979	C08K 3/22 (2006.01)	a 2016 05162	F24F 12/00	a 2016 01761
C07D 239/28 (2006.01)	a 2016 01740	C08K 3/32 (2006.01)	a 2016 05162	F24H 1/26 (2006.01)	a 2015 00331
C07D 239/34 (2006.01)	a 2016 01868	C08K 7/02 (2006.01)	a 2016 03209	F24H 1/34 (2006.01)	a 2015 00331
C07D 239/84 (2006.01)	a 2016 00339	C08L 53/02 (2006.01)	a 2016 05162	F24H 1/44 (2006.01)	a 2015 00331
C07D 241/20 (2006.01)	a 2016 02668	C08L 95/00	a 2016 05162	F28D 9/00	a 2016 01761
C07D 261/08 (2006.01)	a 2016 05978	C10G 1/00	a 2016 00430	F41A 19/00	a 2015 00429
C07D 261/08 (2006.01)	a 2016 05979	C10G 25/08 (2006.01)	a 2016 00430	F41A 19/06 (2006.01)	a 2015 00429
C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 02668	C10G 47/24 (2006.01)	a 2016 00430	F41H 3/00	a 2015 00414
C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 04036	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 00429	F41H 3/00	a 2015 00415
C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 05978	C11B 7/00	a 2016 02930	G01B 5/24 (2006.01)	a 2015 00316
C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 05979	C11C 3/10 (2006.01)	a 2016 02930	G01F 25/00	a 2016 00900
C07D 401/06 (2006.01)	a 2016 02668	C12C 1/02 (2006.01)	a 2016 00247	G01N 33/50 (2006.01)	a 2015 12694
C07D 401/06 (2006.01)	a 2016 04765	C12C 5/00	a 2016 03313	G01R 27/26 (2006.01)	a 2015 03204
C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 01999	C12C 7/22 (2006.01)	a 2016 02832	G01T 1/203 (2006.01)	a 2016 03373
C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 02668	C12C 12/00	a 2016 00247	G06F 17/00	a 2015 00156
C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 01759	C12C 12/00	a 2016 03313	G21C 7/08 (2006.01)	a 2016 02284
C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 04036	C12C 13/02 (2006.01)	a 2016 02832	G21C 17/025 (2006.01)	a 2016 02295
C07D 403/04 (2006.01)	a 2016 04036	C12M 1/04 (2006.01)	a 2016 03583	G21F 7/06 (2006.01)	a 2016 04930
C07D 403/04 (2006.01)	a 2016 05978	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 04039	G21F 9/04 (2006.01)	a 2016 04930
C07D 403/06 (2006.01)	a 2016 02668	C12N 5/10 (2006.01)	a 2016 00247	G21F 9/22 (2006.01)	a 2016 04930
C07D 405/04 (2006.01)	a 2016 02668	C12N 15/09 (2006.01)	a 2016 00247	H01F 27/00	a 2015 00447
C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 02668	C12P 21/08 (2006.01)	a 2016 03041	H01G 4/32 (2006.01)	a 2015 00406
C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 04036	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2016 00247	H01G 9/008 (2006.01)	a 2015 00406
C07D 407/14 (2006.01)	a 2016 04036	C23C 22/00	a 2016 01659	H01G 9/048 (2006.01)	a 2015 00406
C07D 409/04 (2006.01)	a 2016 02668	C23C 22/05 (2006.01)	a 2016 01659	H01H 9/00	a 2016 05134
C07D 409/14 (2006.01)	a 2016 04036	C23F 11/10 (2006.01)	a 2015 00129	H01H 9/44 (2006.01)	a 2016 00468
C07D 413/04 (2006.01)	a 2016 04036	C23F 11/14 (2006.01)	a 2015 00129	H02K 1/00	a 2015 00269
C07D 413/04 (2006.01)	a 2016 06202	C23F 11/173 (2006.01)	a 2015 00129	H02K 21/00	a 2015 00179
C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 02668	C30B 29/28 (2006.01)	a 2016 03607	H02K 55/00	a 2015 00187
C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 04036	E01B 9/08 (2006.01)	a 2016 01765	H03M 7/42 (2006.01)	a 2016 00953
C07D 417/04 (2006.01)	a 2016 04036	E01C 7/18 (2006.01)	a 2016 05162	H04N 7/24 (2011.01)	a 2016 00953
C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 03113	E01H 12/00	a 2016 00608	H04N 7/52 (2011.01)	a 2016 00953
C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 04036	E02D 29/045 (2006.01)	a 2016 01380		
		E04B 1/78 (2006.01)	a 2016 05424		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 00129	C02F 5/08 (2006.01)	a 2015 00187	H02K 55/00	a 2015 00331	F23L 1/00
a 2015 00129	C23F 11/10 (2006.01)	a 2015 00230	B23K 1/00	a 2015 00331	F24H 1/26 (2006.01)
a 2015 00129	C23F 11/14 (2006.01)	a 2015 00230	B23K 9/00	a 2015 00331	F24H 1/34 (2006.01)
a 2015 00129	C23F 11/173 (2006.01)	a 2015 00269	H02K 1/00	a 2015 00331	F24H 1/44 (2006.01)
a 2015 00156	A01H 1/04 (2006.01)	a 2015 00270	A61B 5/00	a 2015 00406	H01G 4/32 (2006.01)
a 2015 00156	G06F 17/00	a 2015 00270	A61P 17/00	a 2015 00406	H01G 9/008 (2006.01)
a 2015 00179	H02K 21/00	a 2015 00270	A61Q 7/00	a 2015 00406	H01G 9/048 (2006.01)
		a 2015 00316	G01B 5/24 (2006.01)	a 2015 00414	F41H 3/00
		a 2015 00331	F23B 60/00	a 2015 00415	F41H 3/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 00429	F41A 19/00	a 2016 00430	C10G 47/24 (2006.01)	a 2016 02668	C07D 213/73 (2006.01)
a 2015 00429	F41A 19/06 (2006.01)	a 2016 00468	H01H 9/44 (2006.01)	a 2016 02668	C07D 241/20 (2006.01)
a 2015 00447	H01F 27/00	a 2016 00501	A01H 1/00	a 2016 02668	C07D 401/04 (2006.01)
a 2015 00455	F03D 1/06 (2006.01)	a 2016 00501	A01H 1/04 (2006.01)	a 2016 02668	C07D 401/06 (2006.01)
a 2015 00455	F03D 3/06 (2006.01)	a 2016 00608	E01H 12/00	a 2016 02668	C07D 401/12 (2006.01)
a 2015 00459	E04C 2/10 (2006.01)	a 2016 00619	A61K 31/4045 (2006.01)	a 2016 02668	C07D 403/06 (2006.01)
a 2015 00459	E04F 13/08 (2006.01)	a 2016 00619	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 02668	C07D 405/04 (2006.01)
a 2015 00459	E04F 15/02 (2006.01)	a 2016 00619	A61P 35/02 (2006.01)	a 2016 02668	C07D 405/14 (2006.01)
a 2015 00463	B65D 30/00	a 2016 00624	A61K 9/00	a 2016 02668	C07D 409/04 (2006.01)
a 2015 00470	A61M 1/00	a 2016 00624	A61K 31/4015 (2006.01)	a 2016 02668	C07D 413/14 (2006.01)
a 2015 00483	C01B 13/10 (2006.01)	a 2016 00873	F16S 3/00	a 2016 02832	C12C 7/22 (2006.01)
a 2015 00483	C02F 1/78 (2006.01)	a 2016 00900	G01F 25/00	a 2016 02832	C12C 13/02 (2006.01)
a 2015 00486	A61F 5/01 (2006.01)	a 2016 00953	H03M 7/42 (2006.01)	a 2016 02930	A23D 9/00
a 2015 00486	A63B 23/04 (2006.01)	a 2016 00953	H04N 7/24 (2011.01)	a 2016 02930	A23D 9/02 (2006.01)
a 2015 00531	B64C 29/00	a 2016 00953	H04N 7/52 (2011.01)	a 2016 02930	C11B 7/00
a 2015 00531	B64C 33/00	a 2016 00992	A61C 1/00	a 2016 02930	C11C 3/10 (2006.01)
a 2015 03204	G01R 27/26 (2006.01)	a 2016 00992	A61C 17/00	a 2016 02975	B01F 3/04 (2006.01)
a 2015 06064	C07K 16/00	a 2016 01016	A61K 31/00	a 2016 02975	C02F 3/16 (2006.01)
a 2015 06065	A61K 38/00	a 2016 01380	E02D 29/045 (2006.01)	a 2016 02975	F16J 13/02 (2006.01)
a 2015 06065	A61K 38/39 (2006.01)	a 2016 01380	E21D 11/08 (2006.01)	a 2016 03041	C07K 16/36 (2006.01)
a 2015 06065	C07K 14/00	a 2016 01602	A61K 31/19 (2006.01)	a 2016 03041	C12P 21/08 (2006.01)
a 2015 07099	B02C 19/00	a 2016 01644	B62D 1/00	a 2016 03113	A01N 43/78 (2006.01)
a 2015 07099	B02C 25/00	a 2016 01656	A61B 17/00	a 2016 03113	A01P 3/00
a 2015 07099	B65G 27/32 (2006.01)	a 2016 01659	C23C 22/00	a 2016 03113	C07D 417/14 (2006.01)
a 2015 07213	F16D 3/00	a 2016 01659	C23C 22/05 (2006.01)	a 2016 03209	C08G 77/00
a 2015 12337	F16C 17/10 (2006.01)	a 2016 01740	A61K 31/505 (2006.01)	a 2016 03209	C08J 5/16 (2006.01)
a 2015 12556	A24F 47/00	a 2016 01740	C07D 239/28 (2006.01)	a 2016 03209	C08K 7/02 (2006.01)
a 2015 12694	A61B 10/00	a 2016 01759	A61K 31/53 (2006.01)	a 2016 03313	C12C 5/00
a 2015 12694	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 01759	A61P 35/00	a 2016 03313	C12C 12/00
a 2015 12811	A23C 3/00	a 2016 01759	A61P 35/02 (2006.01)	a 2016 03367	C07K 16/24 (2006.01)
a 2015 12811	A23L 3/32 (2006.01)	a 2016 01759	A61P 37/02 (2006.01)	a 2016 03373	G01T 1/203 (2006.01)
a 2015 12811	C02F 1/48 (2006.01)	a 2016 01759	A61P 37/08 (2006.01)	a 2016 03536	A61K 31/7042 (2006.01)
a 2015 12862	A61J 15/00	a 2016 01759	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 03536	A61P 43/00
a 2015 12862	A61K 45/00	a 2016 01761	F24F 7/08 (2006.01)	a 2016 03578	A61K 31/506 (2006.01)
a 2015 12865	A23G 3/12 (2006.01)	a 2016 01761	F24F 12/00	a 2016 03578	A61K 31/7072 (2006.01)
a 2015 12865	A23G 3/06 (2006.01)	a 2016 01761	F28D 9/00	a 2016 03578	A61K 39/395 (2006.01)
a 2015 12868	A21C 11/16 (2006.01)	a 2016 01765	E01B 9/08 (2006.01)	a 2016 03578	A61P 35/00
a 2015 12868	A21C 11/18 (2006.01)	a 2016 01813	A01K 47/00	a 2016 03578	A61P 43/00
a 2015 13000	A61B 17/04 (2006.01)	a 2016 01868	A61K 31/44 (2006.01)	a 2016 03580	A61K 31/438 (2006.01)
a 2016 00247	A01H 5/00	a 2016 01868	A61K 31/505 (2006.01)	a 2016 03580	A61P 1/00
a 2016 00247	A01H 5/08 (2006.01)	a 2016 01868	A61P 9/10 (2006.01)	a 2016 03580	A61P 9/00
a 2016 00247	A01H 5/10 (2006.01)	a 2016 01868	A61P 29/00	a 2016 03580	A61P 29/00
a 2016 00247	A23L 7/10 (2016.01)	a 2016 01868	C07C 235/52 (2006.01)	a 2016 03580	A61P 35/00
a 2016 00247	A23L 7/20 (2016.01)	a 2016 01868	C07D 213/81 (2006.01)	a 2016 03580	C07D 471/10 (2006.01)
a 2016 00247	A23L 11/20 (2016.01)	a 2016 01868	C07D 239/34 (2006.01)	a 2016 03583	C12M 1/04 (2006.01)
a 2016 00247	C12C 1/02 (2006.01)	a 2016 01885	C02F 1/38 (2006.01)	a 2016 03594	A63B 21/00
a 2016 00247	C12C 12/00	a 2016 01999	A61K 31/53 (2006.01)	a 2016 03607	C30B 29/28 (2006.01)
a 2016 00247	C12N 5/10 (2006.01)	a 2016 01999	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2016 03676	A61K 31/18 (2006.01)
a 2016 00247	C12N 15/09 (2006.01)	a 2016 01999	C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 03676	A61P 29/00
a 2016 00247	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2016 02137	A61K 9/51 (2006.01)	a 2016 03924	C07B 43/06 (2006.01)
a 2016 00270	A61K 31/437 (2006.01)	a 2016 02137	A61K 31/00	a 2016 03924	C07C 231/02 (2006.01)
a 2016 00270	A61P 35/00	a 2016 02137	A61K 47/12 (2006.01)	a 2016 03924	C07C 233/15 (2006.01)
a 2016 00270	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 02284	G21C 7/08 (2006.01)	a 2016 03973	A61K 31/7056 (2006.01)
a 2016 00339	A61K 31/517 (2006.01)	a 2016 02294	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 03973	A61P 3/10 (2006.01)
a 2016 00339	A61P 31/22 (2006.01)	a 2016 02294	A61P 31/14 (2006.01)	a 2016 03973	C07H 17/02 (2006.01)
a 2016 00339	C07D 239/84 (2006.01)	a 2016 02294	A61P 31/16 (2006.01)	a 2016 04036	A01N 43/56 (2006.01)
a 2016 00429	A61L 2/12 (2006.01)	a 2016 02294	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 04036	A01N 43/78 (2006.01)
a 2016 00429	A62D 3/178 (2007.01)	a 2016 02295	G21C 17/025 (2006.01)	a 2016 04036	C07D 401/04 (2006.01)
a 2016 00429	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 02394	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2016 04036	C07D 401/14 (2006.01)
a 2016 00430	C10G 1/00	a 2016 02394	A61P 5/10 (2006.01)	a 2016 04036	C07D 403/04 (2006.01)
a 2016 00430	C10G 25/08 (2006.01)	a 2016 02394	C07D 207/22 (2006.01)	a 2016 04036	C07D 405/14 (2006.01)
		a 2016 02668	A61K 31/4418 (2006.01)	a 2016 04036	C07D 407/14 (2006.01)
		a 2016 02668	A61P 35/00	a 2016 04036	C07D 409/14 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 04036	C07D 413/04 (2006.01)	a 2016 04873	B01D 29/64 (2006.01)	a 2016 05905	C02F 103/06 (2006.01)
a 2016 04036	C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 04873	B29C 47/08 (2006.01)	a 2016 05978	A01N 43/56 (2006.01)
a 2016 04036	C07D 417/04 (2006.01)	a 2016 04873	B29C 47/68 (2006.01)	a 2016 05978	A01N 43/72 (2006.01)
a 2016 04036	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 04874	B01D 29/64 (2006.01)	a 2016 05978	A01N 43/80 (2006.01)
a 2016 04036	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 04874	B29C 47/08 (2006.01)	a 2016 05978	A01P 7/00
a 2016 04036	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 04874	B29C 47/68 (2006.01)	a 2016 05978	C07D 207/337 (2006.01)
a 2016 04036	C07D 513/04 (2006.01)	a 2016 04930	G21F 7/06 (2006.01)	a 2016 05978	C07D 231/12 (2006.01)
a 2016 04039	A01N 25/02 (2006.01)	a 2016 04930	G21F 9/04 (2006.01)	a 2016 05978	C07D 261/08 (2006.01)
a 2016 04039	A01N 25/30 (2006.01)	a 2016 04930	G21F 9/22 (2006.01)	a 2016 05978	C07D 401/04 (2006.01)
a 2016 04039	A01N 63/00	a 2016 05134	H01H 9/00	a 2016 05978	C07D 403/04 (2006.01)
a 2016 04039	A01N 65/00	a 2016 05162	C04B 26/26 (2006.01)	a 2016 05979	A01N 43/56 (2006.01)
a 2016 04039	A01P 7/04 (2006.01)	a 2016 05162	C08K 3/18 (2006.01)	a 2016 05979	A01N 43/72 (2006.01)
a 2016 04039	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 05162	C08K 3/22 (2006.01)	a 2016 05979	A01N 43/80 (2006.01)
a 2016 04073	A61K 9/10 (2006.01)	a 2016 05162	C08K 3/32 (2006.01)	a 2016 05979	A01P 7/00
a 2016 04073	A61K 31/437 (2006.01)	a 2016 05162	C08L 53/02 (2006.01)	a 2016 05979	C07D 207/337 (2006.01)
a 2016 04073	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 05162	C08L 95/00	a 2016 05979	C07D 231/12 (2006.01)
a 2016 04467	A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 05162	E01C 7/18 (2006.01)	a 2016 05979	C07D 261/08 (2006.01)
a 2016 04712	A01N 37/10 (2006.01)	a 2016 05424	C04B 28/14 (2006.01)	a 2016 05979	C07D 401/04 (2006.01)
a 2016 04712	A01N 39/02 (2006.01)	a 2016 05424	E04B 1/78 (2006.01)	a 2016 06000	A61K 39/395 (2006.01)
a 2016 04712	A01N 43/70 (2006.01)	a 2016 05868	B31B 1/28 (2006.01)	a 2016 06073	A24F 47/00
a 2016 04712	C07C 51/41 (2006.01)	a 2016 05868	B31B 3/28 (2006.01)	a 2016 06202	A61K 31/513 (2006.01)
a 2016 04712	C07C 59/70 (2006.01)	a 2016 05868	B65B 7/18 (2006.01)	a 2016 06202	A61P 9/00
a 2016 04712	C07C 63/08 (2006.01)	a 2016 05905	C02F 1/52 (2006.01)	a 2016 06202	C07D 413/04 (2006.01)
a 2016 04765	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 05905	C02F 1/56 (2006.01)	a 2016 06505	B29B 11/14 (2006.01)
a 2016 04765	A61P 3/00	a 2016 05905	C02F 1/66 (2006.01)	a 2016 06505	B29C 49/06 (2006.01)
a 2016 04765	C07D 401/06 (2006.01)	a 2016 05905	C02F 1/76 (2006.01)	a 2016 06505	B29L 31/00 (2006.01)
		a 2016 05905	C02F 101/10 (2006.01)	a 2016 06505	F17C 1/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 63/112 (2006.01)	112073	A61B 10/00	112114	A61P 25/20 (2006.01)	112089
A01B 67/00	112073	A61B 10/00	112123	A61P 25/24 (2006.01)	112065
A01H 5/00	112056	A61B 10/00	112124	A61P 25/28 (2006.01)	112076
A01H 5/10 (2006.01)	112056	A61B 17/00	112126	A61P 31/14 (2006.01)	112140
A01N 25/28 (2006.01)	112051	A61B 18/02 (2006.01)	112059	A61P 31/22 (2006.01)	112075
A01N 37/20 (2006.01)	112086	A61C 17/06 (2006.01)	112136	A61P 37/06 (2006.01)	112126
A01N 37/22 (2006.01)	112088	A61F 2/00	112081	A61P 37/08 (2006.01)	112083
A01N 43/10 (2006.01)	112086	A61F 2/30 (2006.01)	112081	B01D 15/38 (2006.01)	112112
A01N 43/40 (2006.01)	112144	A61F 2/38 (2006.01)	112081	B01D 47/02 (2006.01)	112143
A01N 43/42 (2006.01)	112059	A61K 9/08 (2006.01)	112069	B01D 53/38 (2006.01)	112052
A01N 43/56 (2006.01)	112086	A61K 9/08 (2006.01)	112075	B01D 53/46 (2006.01)	112052
A01N 43/56 (2006.01)	112148	A61K 9/16 (2006.01)	112055	B01D 53/64 (2006.01)	112052
A01N 43/60 (2006.01)	112088	A61K 9/48 (2006.01)	112083	B01D 53/94 (2006.01)	112052
A01N 47/24 (2006.01)	112051	A61K 31/18 (2006.01)	112109	B01F 5/02 (2006.01)	112131
A01N 47/40 (2006.01)	112148	A61K 31/18 (2006.01)	112117	B01F 5/06 (2006.01)	112131
A01N 63/00	112144	A61K 31/197 (2006.01)	112099	B01J 3/02 (2006.01)	112122
A01N 63/02 (2006.01)	112056	A61K 31/277 (2006.01)	112117	B01J 8/00	112122
A01P 3/00	112051	A61K 31/381 (2006.01)	112076	B01J 20/12 (2006.01)	112052
A01P 3/00	112148	A61K 31/4152 (2006.01)	112055	B01J 20/16 (2006.01)	112052
A01P 7/02 (2006.01)	112148	A61K 31/4164 (2006.01)	112098	B01J 20/29 (2006.01)	112112
A01P 7/04 (2006.01)	112056	A61K 31/437 (2006.01)	112082	B01J 33/00	112052
A01P 7/04 (2006.01)	112148	A61K 31/437 (2006.01)	112096	B03C 1/02 (2006.01)	112074
A01P 13/00	112086	A61K 31/4402 (2006.01)	112089	B06B 1/16 (2006.01)	112137
A01P 21/00	112088	A61K 31/4427 (2006.01)	112061	B21D 22/30 (2006.01)	112058
A01P 21/00	112144	A61K 31/47 (2006.01)	112083	B21D 25/00	112058
A22B 7/00	112084	A61K 31/4745 (2006.01)	112059	B21D 51/26 (2006.01)	112058
A23B 4/14 (2006.01)	112084	A61K 31/495 (2006.01)	112083	B23F 9/10 (2006.01)	112129
A23D 7/005 (2006.01)	112072	A61K 31/501 (2006.01)	112061	B23F 21/22 (2006.01)	112129
A23D 7/02 (2006.01)	112072	A61K 31/519 (2006.01)	112065	B23K 26/03 (2006.01)	112079
A23F 5/36 (2006.01)	112132	A61K 31/5377 (2006.01)	112061	B23K 26/38 (2014.01)	112079
A23F 5/46 (2006.01)	112132	A61K 31/554 (2006.01)	112091	B23K 35/36 (2006.01)	112120
A23K 10/38 (2016.01)	112053	A61K 31/7064 (2006.01)	112140	B23K 35/363 (2006.01)	112120
A23L 5/10 (2016.01)	112121	A61K 31/727 (2006.01)	112070	B31B 1/00	112107
A23L 25/00	112121	A61K 31/78 (2006.01)	112099	B32B 15/04 (2006.01)	112130
A23L 27/60 (2016.01)	112072	A61K 36/185 (2006.01)	112089	B32B 27/30 (2006.01)	112093
A23L 29/231 (2016.01)	112068	A61K 36/60 (2006.01)	112075	B32B 37/02 (2006.01)	112078
A24B 15/20 (2006.01)	112057	A61K 39/04 (2006.01)	112067	B32B 37/14 (2006.01)	112078
A24B 15/28 (2006.01)	112057	A61K 39/05 (2006.01)	112067	B32B 41/00	112078
A24D 1/02 (2006.01)	112057	A61K 39/395 (2006.01)	112062	B41M 3/14 (2006.01)	112115
A24D 3/04 (2006.01)	112106	A61K 47/34 (2006.01)	112069	B44F 1/00	112115
A24D 3/06 (2006.01)	112057	A61L 11/00	112084	B60R 11/02 (2006.01)	112111
A24F 7/00	112105	A61L 27/36 (2006.01)	112126	B64C 29/02 (2006.01)	112104
A24F 47/00	112090	A61M 15/06 (2006.01)	112090	B64C 31/04 (2006.01)	112104
A24F 47/00	112100	A61M 15/06 (2006.01)	112105	B65B 1/04 (2006.01)	112119
A24F 47/00	112105	A61P 3/10 (2006.01)	112061	B65D 5/06 (2006.01)	112101
A61B 5/026 (2006.01)	112113	A61P 7/04 (2006.01)	112099	B65D 5/74 (2006.01)	112101
A61B 5/103 (2006.01)	112114	A61P 9/10 (2006.01)	112061	B65D 75/68 (2006.01)	112107
A61B 5/107 (2006.01)	112114	A61P 13/12 (2006.01)	112098	B65D 77/06 (2006.01)	112093
A61B 5/107 (2006.01)	112123	A61P 17/00	112059	B65D 85/10 (2006.01)	112107
A61B 5/107 (2006.01)	112124	A61P 25/00	112055	B65D 85/72 (2006.01)	112093
A61B 5/1172 (2016.01)	112123	A61P 25/00	112065	B65G 53/16 (2006.01)	112125
A61B 5/1172 (2016.01)	112124	A61P 25/00	112109	B65G 53/22 (2006.01)	112125
A61B 8/06 (2006.01)	112113	A61P 25/08 (2006.01)	112117	B65G 53/66 (2006.01)	112125
A61B 8/08 (2006.01)	112113	A61P 25/18 (2006.01)	112065	C01F 17/00	112115
		A61P 25/18 (2006.01)	112082	C02F 1/00	112085
		A61P 25/18 (2006.01)	112091	C02F 1/02 (2006.01)	112142

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>C02F 1/04</i> (2006.01)	112143	<i>C07F 15/02</i> (2006.01)	112112	<i>F01D 5/28</i> (2006.01)	112130
<i>C02F 1/12</i> (2006.01)	112143	<i>C07H 19/24</i> (2006.01)	112140	<i>F02K 9/48</i> (2006.01)	112118
<i>C02F 1/16</i> (2006.01)	112142	<i>C07K 14/325</i> (2006.01)	112056	<i>F03B 3/12</i> (2006.01)	112130
<i>C02F 1/20</i> (2006.01)	112142	<i>C07K 16/28</i> (2006.01)	112062	<i>F03B 13/18</i> (2006.01)	112128
<i>C02F 1/469</i> (2006.01)	112085	<i>C07K 16/36</i> (2006.01)	112050	<i>F04D 15/00</i>	112108
<i>C02F 1/52</i> (2006.01)	112131	<i>C08B 37/10</i> (2006.01)	112070	<i>F16L 15/00</i>	112064
<i>C02F 1/66</i> (2006.01)	112142	<i>C09D 161/16</i> (2006.01)	112064	<i>F17D 5/02</i> (2006.01)	112139
<i>C04B 5/06</i> (2006.01)	112135	<i>C09K 11/08</i> (2006.01)	112115	<i>F24F 5/00</i>	112127
<i>C04B 7/345</i> (2006.01)	112149	<i>C09K 11/77</i> (2006.01)	112115	<i>F24H 7/02</i> (2006.01)	112097
<i>C04B 16/02</i> (2006.01)	112095	<i>C10B 25/20</i> (2006.01)	112071	<i>F26B 3/347</i> (2006.01)	112133
<i>C04B 18/24</i> (2006.01)	112095	<i>C10B 25/24</i> (2006.01)	112071	<i>F27B 1/20</i> (2006.01)	112125
<i>C04B 28/04</i> (2006.01)	112095	<i>C10B 31/02</i> (2006.01)	112071	<i>F27B 1/26</i> (2006.01)	112125
<i>C04B 28/04</i> (2006.01)	112149	<i>C10J 3/30</i> (2006.01)	112122	<i>F27B 3/28</i> (2006.01)	112087
<i>C04B 28/26</i> (2006.01)	112095	<i>C10L 1/18</i> (2006.01)	112080	<i>F27B 19/00</i>	112087
<i>C04B 38/00</i>	112095	<i>C10M 107/32</i> (2006.01)	112064	<i>F27B 21/00</i>	112087
<i>C04B 40/00</i>	112149	<i>C10N 30/06</i> (2006.01)	112064	<i>F27D 3/18</i> (2006.01)	112125
<i>C06B 23/00</i>	112060	<i>C12M 1/02</i> (2006.01)	112080	<i>F27D 15/00</i>	112092
<i>C06B 31/28</i> (2006.01)	112060	<i>C12M 1/08</i> (2006.01)	112080	<i>F27D 15/02</i> (2006.01)	112092
<i>C06B 47/00</i>	112060	<i>C12N 1/04</i> (2006.01)	112093	<i>F27D 19/00</i>	112125
<i>C07B 37/10</i> (2006.01)	112146	<i>C12N 1/12</i> (2006.01)	112080	<i>F27D 99/00</i>	112092
<i>C07B 57/00</i>	112112	<i>C12N 1/18</i> (2006.01)	112093	<i>F28D 20/02</i> (2006.01)	112097
<i>C07C 37/68</i> (2006.01)	112143	<i>C12N 1/38</i> (2006.01)	112080	<i>F41A 21/30</i> (2006.01)	112138
<i>C07C 59/08</i> (2006.01)	112112	<i>C12N 15/82</i> (2006.01)	112056	<i>F41A 21/32</i> (2006.01)	112138
<i>C07C 209/22</i> (2006.01)	112066	<i>C12P 7/10</i> (2006.01)	112053	<i>G01B 11/00</i>	112114
<i>C07C 307/08</i> (2006.01)	112117	<i>C12P 7/64</i> (2006.01)	112080	<i>G01L 3/04</i> (2006.01)	112073
<i>C07C 311/21</i> (2006.01)	112109	<i>C12P 21/08</i> (2006.01)	112050	<i>G01M 3/04</i> (2006.01)	112139
<i>C07D 209/08</i> (2006.01)	112109	<i>C12P 23/00</i>	112054	<i>G01M 3/24</i> (2006.01)	112139
<i>C07D 213/82</i> (2006.01)	112061	<i>C12Q 1/25</i> (2006.01)	112141	<i>G01N 27/26</i> (2006.01)	112141
<i>C07D 231/22</i> (2006.01)	112055	<i>C12R 1/89</i> (2006.01)	112080	<i>G01N 27/447</i> (2006.01)	112070
<i>C07D 233/56</i> (2006.01)	112098	<i>C21B 3/08</i> (2006.01)	112135	<i>G01N 29/14</i> (2006.01)	112139
<i>C07D 241/20</i> (2006.01)	112088	<i>C21C 5/38</i> (2006.01)	112087	<i>G01N 30/04</i> (2006.01)	112136
<i>C07D 241/26</i> (2006.01)	112088	<i>C21C 5/46</i> (2006.01)	112087	<i>G01N 33/15</i> (2006.01)	112070
<i>C07D 261/20</i> (2006.01)	112109	<i>C21D 1/63</i> (2006.01)	112092	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	112141
<i>C07D 295/04</i> (2006.01)	112061	<i>C21D 1/64</i> (2006.01)	112092	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	112067
<i>C07D 295/084</i> (2006.01)	112066	<i>C21D 9/04</i> (2006.01)	112092	<i>G05D 3/12</i> (2006.01)	112127
<i>C07D 307/79</i> (2006.01)	112109	<i>C21D 11/00</i>	112092	<i>G05D 22/02</i> (2006.01)	112127
<i>C07D 319/18</i> (2006.01)	112109	<i>C23C 14/00</i>	112130	<i>G05D 23/01</i> (2006.01)	112127
<i>C07D 327/02</i> (2006.01)	112146	<i>C23C 14/24</i> (2006.01)	112130	<i>G06F 19/00</i>	112078
<i>C07D 333/22</i> (2006.01)	112076	<i>C23C 14/30</i> (2006.01)	112116	<i>G06T 7/60</i> (2006.01)	112114
<i>C07D 401/04</i> (2006.01)	112098	<i>C23C 14/54</i> (2006.01)	112130	<i>G07D 7/00</i>	112077
<i>C07D 401/12</i> (2006.01)	112061	<i>C23C 16/44</i> (2006.01)	112063	<i>G07D 7/12</i> (2016.01)	112077
<i>C07D 401/14</i> (2006.01)	112061	<i>C23C 16/448</i> (2006.01)	112063	<i>G07D 7/20</i> (2016.01)	112077
<i>C07D 401/14</i> (2006.01)	112098	<i>C23C 16/52</i> (2006.01)	112063	<i>G08G 1/09</i> (2006.01)	112094
<i>C07D 403/12</i> (2006.01)	112109	<i>D21C 5/02</i> (2006.01)	112147	<i>H01J 27/10</i> (2006.01)	112145
<i>C07D 405/12</i> (2006.01)	112061	<i>D21F 9/00</i>	112147	<i>H01J 37/06</i> (2006.01)	112116
<i>C07D 405/12</i> (2006.01)	112109	<i>D21F 11/04</i> (2006.01)	112147	<i>H01J 37/32</i> (2006.01)	112145
<i>C07D 407/12</i> (2006.01)	112109	<i>D21F 11/08</i> (2006.01)	112147	<i>H01L 21/205</i> (2006.01)	112063
<i>C07D 409/04</i> (2006.01)	112076	<i>D21H 11/00</i>	112147	<i>H01P 1/06</i> (2006.01)	112133
<i>C07D 409/12</i> (2006.01)	112061	<i>D21H 11/04</i> (2006.01)	112147	<i>H01Q 3/26</i> (2006.01)	112110
<i>C07D 409/12</i> (2006.01)	112109	<i>D21H 11/14</i> (2006.01)	112147	<i>H01Q 9/16</i> (2006.01)	112110
<i>C07D 413/12</i> (2006.01)	112061	<i>D21H 21/48</i> (2006.01)	112115	<i>H01Q 19/28</i> (2006.01)	112110
<i>C07D 413/12</i> (2006.01)	112109	<i>D21H 23/04</i> (2006.01)	112147	<i>H01Q 21/06</i> (2006.01)	112110
<i>C07D 413/14</i> (2006.01)	112109	<i>D21H 27/00</i>	112147	<i>H01Q 25/02</i> (2006.01)	112110
<i>C07D 417/12</i> (2006.01)	112109	<i>D21H 27/30</i> (2006.01)	112147	<i>H02H 7/05</i> (2006.01)	112103
<i>C07D 471/04</i> (2006.01)	112082	<i>E02B 9/08</i> (2006.01)	112128	<i>H02M 3/02</i> (2006.01)	112103
<i>C07D 471/04</i> (2006.01)	112096	<i>E03B 1/00</i>	112108	<i>H02M 3/335</i> (2006.01)	112102
<i>C07D 471/10</i> (2006.01)	112061	<i>E04C 2/04</i> (2006.01)	112078	<i>H02P 1/00</i>	112108
<i>C07D 487/04</i> (2006.01)	112109	<i>E05B 9/04</i> (2006.01)	112134	<i>H02P 7/00</i>	112108
<i>C07D 519/00</i>	112065	<i>E05B 15/16</i> (2006.01)	112134	<i>H04M 1/04</i> (2006.01)	112111
		<i>E05B 17/00</i>	112134	<i>H05H 1/46</i> (2006.01)	112145
		<i>E05B 45/06</i> (2006.01)	112134		
		<i>E21B 17/042</i> (2006.01)	112064		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
		a 2014 00581	112082	a 2014 13560	112117
		a 2014 01447	112083	a 2014 13597	112118
a 2011 02585	112050	a 2014 01881	112084	a 2015 00021	112119
a 2011 12044	112051	a 2014 02175	112085	a 2015 00118	112120
a 2011 12310	112052	a 2014 02888	112086	a 2015 00727	112121
a 2012 05718	112053	a 2014 03083	112087	a 2015 00751	112122
a 2012 07011	112054	a 2014 03758	112088	a 2015 00795	112123
a 2012 07654	112055	a 2014 03968	112089	a 2015 00796	112124
a 2012 08660	112056	a 2014 04835	112090	a 2015 00853	112125
a 2012 11527	112057	a 2014 04925	112091	a 2015 00876	112126
a 2012 12878	112058	a 2014 05538	112092	a 2015 01073	112127
a 2013 00871	112059	a 2014 06676	112093	a 2015 02188	112128
a 2013 01679	112060	a 2014 07568	112094	a 2015 02283	112129
a 2013 02459	112061	a 2014 07592	112095	a 2015 02380	112130
a 2013 05316	112062	a 2014 07687	112096	a 2015 02578	112131
a 2013 05736	112063	a 2014 07690	112097	a 2015 03067	112132
a 2013 07038	112064	a 2014 07926	112098	a 2015 03550	112133
a 2013 07630	112065	a 2014 07932	112099	a 2015 04757	112134
a 2013 08354	112066	a 2014 08012	112100	a 2015 05024	112135
a 2013 08660	112067	a 2014 08341	112101	a 2015 05161	112136
a 2013 09008	112068	a 2014 08531	112102	a 2015 05483	112137
a 2013 09349	112069	a 2014 08724	112103	a 2015 05642	112138
a 2013 09400	112070	a 2014 09014	112104	a 2015 05917	112139
a 2013 09468	112071	a 2014 09548	112105	a 2015 06736	112140
a 2013 10543	112072	a 2014 09577	112106	a 2015 06793	112141
a 2013 10679	112073	a 2014 09959	112107	a 2015 06982	112142
a 2013 10719	112074	a 2014 10096	112108	a 2015 07210	112143
a 2013 10948	112075	a 2014 11311	112109	a 2015 07520	112144
a 2013 11194	112076	a 2014 11836	112110	a 2015 08171	112145
a 2013 11220	112077	a 2014 12026	112111	a 2015 10089	112146
a 2013 13031	112078	a 2014 12033	112112	a 2015 10488	112147
a 2013 13519	112079	a 2014 12084	112113	a 2015 10786	112148
a 2013 15230	112080	a 2014 12085	112114	a 2015 12261	112149
a 2014 00204	112081	a 2014 12541	112115		
		a 2014 13058	112116		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
112050	C07K 16/36 (2006.01)	112055	A61K 31/4152 (2006.01)	112059	A61K 31/4745 (2006.01)
112050	C12P 21/08 (2006.01)	112055	A61P 25/00	112059	A61P 17/00
112051	A01N 25/28 (2006.01)	112055	C07D 231/22 (2006.01)	112060	C06B 23/00
112051	A01N 47/24 (2006.01)	112056	A01H 5/00	112060	C06B 31/28 (2006.01)
112051	A01P 3/00	112056	A01H 5/10 (2006.01)	112060	C06B 47/00
112052	B01D 53/38 (2006.01)	112056	A01N 63/02 (2006.01)	112061	A61K 31/4427 (2006.01)
112052	B01D 53/46 (2006.01)	112056	A01P 7/04 (2006.01)	112061	A61K 31/501 (2006.01)
112052	B01D 53/64 (2006.01)	112056	C07K 14/325 (2006.01)	112061	A61K 31/5377 (2006.01)
112052	B01D 53/94 (2006.01)	112056	C12N 15/82 (2006.01)	112061	A61P 3/10 (2006.01)
112052	B01J 20/12 (2006.01)	112057	A24B 15/20 (2006.01)	112061	A61P 9/10 (2006.01)
112052	B01J 20/16 (2006.01)	112057	A24B 15/28 (2006.01)	112061	C07D 213/82 (2006.01)
112052	B01J 33/00	112057	A24D 1/02 (2006.01)	112061	C07D 295/04 (2006.01)
112053	A23K 10/38 (2016.01)	112057	A24D 3/06 (2006.01)	112061	C07D 401/12 (2006.01)
112053	C12P 7/10 (2006.01)	112058	B21D 22/30 (2006.01)	112061	C07D 401/14 (2006.01)
112054	C12P 23/00	112058	B21D 25/00	112061	C07D 405/12 (2006.01)
112055	A61K 9/16 (2006.01)	112058	B21D 51/26 (2006.01)	112061	C07D 409/12 (2006.01)
		112059	A01N 43/42 (2006.01)	112061	C07D 413/12 (2006.01)
		112059	A61B 18/02 (2006.01)	112061	C07D 471/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
112062	A61K 39/395 (2006.01)	112081	A61F 2/00	112099	A61K 31/78 (2006.01)
112062	C07K 16/28 (2006.01)	112081	A61F 2/30 (2006.01)	112099	A61P 7/04 (2006.01)
112063	C23C 16/44 (2006.01)	112081	A61F 2/38 (2006.01)	112100	A24F 47/00
112063	C23C 16/448 (2006.01)	112082	A61K 31/437 (2006.01)	112101	B65D 5/06 (2006.01)
112063	C23C 16/52 (2006.01)	112082	A61P 25/18 (2006.01)	112101	B65D 5/74 (2006.01)
112063	H01L 21/205 (2006.01)	112082	C07D 471/04 (2006.01)	112102	H02M 3/335 (2006.01)
112064	C09D 161/16 (2006.01)	112083	A61K 9/48 (2006.01)	112103	H02H 7/05 (2006.01)
112064	C10M 107/32 (2006.01)	112083	A61K 31/47 (2006.01)	112103	H02M 3/02 (2006.01)
112064	C10N 30/06 (2006.01)	112083	A61K 31/495 (2006.01)	112104	B64C 29/02 (2006.01)
112064	E21B 17/042 (2006.01)	112083	A61P 37/08 (2006.01)	112104	B64C 31/04 (2006.01)
112064	F16L 15/00	112084	A22B 7/00	112105	A24F 7/00
112065	A61K 31/519 (2006.01)	112084	A23B 4/14 (2006.01)	112105	A24F 47/00
112065	A61P 25/00	112084	A61L 11/00	112105	A61M 15/06 (2006.01)
112065	A61P 25/18 (2006.01)	112085	C02F 1/00	112106	A24D 3/04 (2006.01)
112065	A61P 25/24 (2006.01)	112085	C02F 1/469 (2006.01)	112107	B31B 1/00
112065	C07D 519/00	112086	A01N 37/20 (2006.01)	112107	B65D 75/68 (2006.01)
112066	C07C 209/22 (2006.01)	112086	A01N 43/10 (2006.01)	112107	B65D 85/10 (2006.01)
112066	C07D 295/084 (2006.01)	112086	A01N 43/56 (2006.01)	112108	E03B 1/00
112067	A61K 39/04 (2006.01)	112086	A01P 13/00	112108	F04D 15/00
112067	A61K 39/05 (2006.01)	112087	C21C 5/38 (2006.01)	112108	H02P 1/00
112067	G01N 33/50 (2006.01)	112087	C21C 5/46 (2006.01)	112108	H02P 7/00
112067	A23L 29/231 (2016.01)	112087	F27B 3/28 (2006.01)	112109	A61K 31/18 (2006.01)
112069	A61K 9/08 (2006.01)	112087	F27B 19/00	112109	A61P 25/00
112069	A61K 47/34 (2006.01)	112087	F27B 21/00	112109	C07C 311/21 (2006.01)
112070	A61K 31/727 (2006.01)	112088	A01N 37/22 (2006.01)	112109	C07D 209/08 (2006.01)
112070	C08B 37/10 (2006.01)	112088	A01N 43/60 (2006.01)	112109	C07D 261/20 (2006.01)
112070	G01N 27/447 (2006.01)	112088	A01P 21/00	112109	C07D 307/79 (2006.01)
112070	G01N 33/15 (2006.01)	112088	C07D 241/20 (2006.01)	112109	C07D 319/18 (2006.01)
112071	C10B 25/20 (2006.01)	112088	C07D 241/26 (2006.01)	112109	C07D 403/12 (2006.01)
112071	C10B 25/24 (2006.01)	112089	A61K 31/4402 (2006.01)	112109	C07D 405/12 (2006.01)
112071	C10B 31/02 (2006.01)	112089	A61K 36/185 (2006.01)	112109	C07D 407/12 (2006.01)
112072	A23D 7/005 (2006.01)	112089	A61P 25/20 (2006.01)	112109	C07D 409/12 (2006.01)
112072	A23D 7/02 (2006.01)	112090	A24F 47/00	112109	C07D 413/12 (2006.01)
112072	A23L 27/60 (2016.01)	112090	A61M 15/06 (2006.01)	112109	C07D 413/14 (2006.01)
112073	A01B 63/112 (2006.01)	112091	A61K 31/554 (2006.01)	112109	C07D 417/12 (2006.01)
112073	A01B 67/00	112091	A61P 25/18 (2006.01)	112109	C07D 487/04 (2006.01)
112073	G01L 3/04 (2006.01)	112092	C21D 1/63 (2006.01)	112110	H01Q 3/26 (2006.01)
112074	B03C 1/02 (2006.01)	112092	C21D 1/64 (2006.01)	112110	H01Q 9/16 (2006.01)
112075	A61K 9/08 (2006.01)	112092	C21D 9/04 (2006.01)	112110	H01Q 19/28 (2006.01)
112075	A61K 36/60 (2006.01)	112092	C21D 11/00	112110	H01Q 21/06 (2006.01)
112075	A61P 31/22 (2006.01)	112092	F27D 15/00	112110	H01Q 25/02 (2006.01)
112076	A61K 31/381 (2006.01)	112092	F27D 15/02 (2006.01)	112111	B60R 11/02 (2006.01)
112076	A61P 25/28 (2006.01)	112092	F27D 99/00	112111	H04M 1/04 (2006.01)
112076	C07D 333/22 (2006.01)	112093	B32B 27/30 (2006.01)	112112	B01D 15/38 (2006.01)
112076	C07D 409/04 (2006.01)	112093	B65D 77/06 (2006.01)	112112	B01J 20/29 (2006.01)
112077	G07D 7/00	112093	B65D 85/72 (2006.01)	112112	C07B 57/00
112077	G07D 7/12 (2016.01)	112093	C12N 1/04 (2006.01)	112112	C07C 59/08 (2006.01)
112077	G07D 7/20 (2016.01)	112093	C12N 1/18 (2006.01)	112112	C07F 15/02 (2006.01)
112078	B32B 37/02 (2006.01)	112094	G08G 1/09 (2006.01)	112113	A61B 5/026 (2006.01)
112078	B32B 37/14 (2006.01)	112095	C04B 16/02 (2006.01)	112113	A61B 8/06 (2006.01)
112078	B32B 41/00	112095	C04B 18/24 (2006.01)	112113	A61B 8/08 (2006.01)
112078	E04C 2/04 (2006.01)	112095	C04B 28/04 (2006.01)	112114	A61B 5/103 (2006.01)
112078	G06F 19/00	112095	C04B 28/26 (2006.01)	112114	A61B 5/107 (2006.01)
112079	B23K 26/03 (2006.01)	112095	C04B 38/00	112114	A61B 10/00
112079	B23K 26/38 (2014.01)	112096	A61K 31/437 (2006.01)	112114	G01B 11/00
112080	C10L 1/18 (2006.01)	112096	C07D 471/04 (2006.01)	112114	G06T 7/60 (2006.01)
112080	C12M 1/02 (2006.01)	112097	F24H 7/02 (2006.01)	112115	B41M 3/14 (2006.01)
112080	C12M 1/08 (2006.01)	112097	F28D 20/02 (2006.01)	112115	B44F 1/00
112080	C12N 1/12 (2006.01)	112098	A61K 31/4164 (2006.01)	112115	C01F 17/00
112080	C12N 1/38 (2006.01)	112098	A61P 13/12 (2006.01)	112115	C09K 11/08 (2006.01)
112080	C12P 7/64 (2006.01)	112098	C07D 233/56 (2006.01)	112115	C09K 11/77 (2006.01)
112080	C12R 1/89 (2006.01)	112098	C07D 401/04 (2006.01)	112115	D21H 21/48 (2006.01)
		112099	C07D 401/14 (2006.01)	112116	C23C 14/30 (2006.01)
			A61K 31/197 (2006.01)		

Номер патенту	Індекс МПК				
112116	H01J 37/06 (2006.01)	112128	E02B 9/08 (2006.01)	112141	G01N 33/48 (2006.01)
112117	A61K 31/18 (2006.01)	112128	F03B 13/18 (2006.01)	112142	C02F 1/02 (2006.01)
112117	A61K 31/277 (2006.01)	112129	B23F 9/10 (2006.01)	112142	C02F 1/16 (2006.01)
112117	A61P 25/08 (2006.01)	112129	B23F 21/22 (2006.01)	112142	C02F 1/20 (2006.01)
112117	C07C 307/08 (2006.01)	112130	B32B 15/04 (2006.01)	112142	C02F 1/66 (2006.01)
112118	F02K 9/48 (2006.01)	112130	C23C 14/00	112143	B01D 47/02 (2006.01)
112119	B65B 1/04 (2006.01)	112130	C23C 14/24 (2006.01)	112143	C02F 1/04 (2006.01)
112120	B23K 35/36 (2006.01)	112130	C23C 14/54 (2006.01)	112143	C02F 1/12 (2006.01)
112120	B23K 35/363 (2006.01)	112130	F01D 5/28 (2006.01)	112143	C07C 37/68 (2006.01)
112121	A23L 5/10 (2016.01)	112130	F03B 3/12 (2006.01)	112144	A01N 43/40 (2006.01)
112121	A23L 25/00	112131	B01F 5/02 (2006.01)	112144	A01N 63/00
112122	B01J 3/02 (2006.01)	112131	B01F 5/06 (2006.01)	112144	A01P 21/00
112122	B01J 8/00	112131	C02F 1/52 (2006.01)	112145	H01J 27/10 (2006.01)
112122	C10J 3/30 (2006.01)	112132	A23F 5/36 (2006.01)	112145	H01J 37/32 (2006.01)
112123	A61B 5/107 (2006.01)	112132	A23F 5/46 (2006.01)	112145	H05H 1/46 (2006.01)
112123	A61B 5/1172 (2016.01)	112133	F26B 3/347 (2006.01)	112146	C07B 37/10 (2006.01)
112123	A61B 10/00	112133	H01P 1/06 (2006.01)	112146	C07D 327/02 (2006.01)
112124	A61B 5/107 (2006.01)	112134	E05B 9/04 (2006.01)	112147	D21C 5/02 (2006.01)
112124	A61B 5/1172 (2016.01)	112134	E05B 15/16 (2006.01)	112147	D21F 9/00
112124	A61B 10/00	112134	E05B 17/00	112147	D21F 11/04 (2006.01)
112125	B65G 53/16 (2006.01)	112134	E05B 45/06 (2006.01)	112147	D21F 11/08 (2006.01)
112125	B65G 53/22 (2006.01)	112135	C04B 5/06 (2006.01)	112147	D21H 11/00
112125	B65G 53/66 (2006.01)	112135	C21B 3/08 (2006.01)	112147	D21H 11/04 (2006.01)
112125	F27B 1/20 (2006.01)	112136	A61C 17/06 (2006.01)	112147	D21H 11/14 (2006.01)
112125	F27B 1/26 (2006.01)	112136	G01N 30/04 (2006.01)	112147	D21H 23/04 (2006.01)
112125	F27D 3/18 (2006.01)	112137	B06B 1/16 (2006.01)	112147	D21H 27/00
112125	F27D 19/00	112138	F41A 21/30 (2006.01)	112147	D21H 27/30 (2006.01)
112126	A61B 17/00	112138	F41A 21/32 (2006.01)	112148	A01N 43/56 (2006.01)
112126	A61L 27/36 (2006.01)	112139	F17D 5/02 (2006.01)	112148	A01N 47/40 (2006.01)
112126	A61P 37/06 (2006.01)	112139	G01M 3/04 (2006.01)	112148	A01P 3/00
112127	F24F 5/00	112139	G01M 3/24 (2006.01)	112148	A01P 7/02 (2006.01)
112127	G05D 3/12 (2006.01)	112139	G01N 29/14 (2006.01)	112148	A01P 7/04 (2006.01)
112127	G05D 22/02 (2006.01)	112140	A61K 31/7064 (2006.01)	112149	C04B 7/345 (2006.01)
112127	G05D 23/01 (2006.01)	112140	A61P 31/14 (2006.01)	112149	C04B 28/04 (2006.01)
		112140	C07H 19/24 (2006.01)	112149	C04B 40/00
		112141	C12Q 1/25 (2006.01)		
		112141	G01N 27/26 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 7/00	108778	A23L 33/16 (2016.01)	108809	A61H 15/00	108708
A01B 13/08 (2006.01)	108459	A23P 10/20 (2016.01)	108793	A61H 23/04 (2006.01)	108708
A01B 19/00	108778	A23P 30/20 (2016.01)	108793	A61H 23/06 (2006.01)	108708
A01B 19/02 (2006.01)	108459	A41D 25/00	108592	A61H 39/00	108720
A01B 23/00	108778	A42B 1/04 (2006.01)	108804	A61H 99/00	108555
A01B 35/26 (2006.01)	108459	A42B 1/06 (2006.01)	108553	A61K 6/00	108537
A01C 7/00	108701	A45D 26/00	108705	A61K 8/92 (2006.01)	108846
A01C 7/04 (2006.01)	108787	A61B 1/002 (2006.01)	108684	A61K 9/00	108580
A01C 14/00	108527	A61B 1/227 (2006.01)	108635	A61K 9/00	108582
A01C 21/00	108527	A61B 1/313 (2006.01)	108752	A61K 9/06 (2006.01)	108846
A01D 19/10 (2006.01)	108462	A61B 3/10 (2006.01)	108538	A61K 9/08 (2006.01)	108559
A01D 23/02 (2006.01)	108588	A61B 3/135 (2006.01)	108538	A61K 31/00	108563
A01D 33/04 (2006.01)	108462	A61B 5/00	108477	A61K 31/00	108571
A01D 34/00	108475	A61B 5/02 (2006.01)	108720	A61K 31/00	108622
A01D 34/14 (2006.01)	108475	A61B 5/08 (2006.01)	108479	A61K 31/00	108770
A01D 34/17 (2006.01)	108475	A61B 5/145 (2006.01)	108756	A61K 31/00	108774
A01F 12/44 (2006.01)	108860	A61B 5/1455 (2006.01)	108796	A61K 31/4174 (2006.01)	108846
A01G 1/00	108527	A61B 5/15 (2006.01)	108764	A61K 31/63 (2006.01)	108846
A01G 1/00	108749	A61B 6/00	108766	A61K 33/00	108637
A01G 7/00	108492	A61B 6/00	108831	A61K 33/00	108642
A01G 9/00	108749	A61B 6/00	108833	A61K 33/00	108655
A01G 9/14 (2006.01)	108593	A61B 6/14 (2006.01)	108503	A61K 35/14 (2015.01)	108528
A01G 9/16 (2006.01)	108783	A61B 8/00	108774	A61K 36/00	108535
A01G 13/02 (2006.01)	108783	A61B 8/00	108753	A61K 36/00	108536
A01H 1/04 (2006.01)	108512	A61B 8/00	108766	A61K 36/00	108759
A01H 1/04 (2006.01)	108513	A61B 8/00	108832	A61K 36/533 (2006.01)	108759
A01H 1/04 (2006.01)	108514	A61B 8/08 (2006.01)	108832	A61K 36/534 (2006.01)	108759
A01J 7/02 (2006.01)	108668	A61B 8/10 (2006.01)	108538	A61K 36/84 (2006.01)	108759
A01K 47/00	108562	A61B 10/00	108479	A61K 39/00	108484
A01N 1/02 (2006.01)	108501	A61B 10/00	108521	A61K 39/04 (2006.01)	108460
A01P 21/00	108809	A61B 10/00	108534	A61K 45/00	108565
A21D 8/02 (2006.01)	108603	A61B 17/00	108697	A61K 50/00	108685
A21D 10/00	108458	A61B 17/00	108753	A61L 2/16 (2006.01)	108786
A21D 13/00	108500	A61B 17/03 (2006.01)	108470	A61L 9/14 (2006.01)	108786
A21D 13/04 (2006.01)	108458	A61B 17/24 (2006.01)	108774	A61L 27/06 (2006.01)	108504
A21D 13/08 (2006.01)	108609	A61B 17/34 (2006.01)	108534	A61L 27/32 (2006.01)	108504
A23D 9/00	108535	A61B 17/42 (2006.01)	108752	A61M 1/02 (2006.01)	108764
A23G 3/36 (2006.01)	108458	A61B 17/66 (2006.01)	108470	A61M 1/14 (2006.01)	108565
A23G 3/50 (2006.01)	108609	A61B 18/02 (2006.01)	108539	A61M 1/36 (2006.01)	108861
A23K 10/26 (2016.01)	108775	A61B 18/02 (2006.01)	108580	A61M 9/00	108655
A23K 10/30 (2016.01)	108775	A61B 18/02 (2006.01)	108581	A61N 2/00	108838
A23K 10/33 (2016.01)	108793	A61B 18/02 (2006.01)	108582	A61N 5/00	108546
A23K 20/00	108775	A61B 90/14 (2016.01)	108470	A61N 5/06 (2006.01)	108859
A23K 40/10 (2016.01)	108793	A61C 8/00	108669	A61N 5/10 (2006.01)	108503
A23K 40/20 (2016.01)	108793	A61D 19/00	108468	A61P 1/00	108535
A23L 2/00	108602	A61F 2/14 (2006.01)	108540	A61P 1/00	108655
A23L 2/02 (2006.01)	108605	A61F 7/00	108528	A61P 1/02 (2006.01)	108537
A23L 2/39 (2006.01)	108602	A61F 9/00	108539	A61P 1/02 (2006.01)	108774
A23L 5/00	108601	A61F 9/00	108540	A61P 3/00	108536
A23L 7/10 (2016.01)	108458	A61F 9/00	108846	A61P 3/04 (2006.01)	108528
A23L 13/40 (2016.01)	108601	A61F 9/007 (2006.01)	108539	A61P 5/00	108558
A23L 21/00	108622	A61F 9/007 (2006.01)	108540	A61P 9/00	108523
A23L 29/256 (2016.01)	108601	A61F 11/00	108635	A61P 9/00	108571
A23L 33/125 (2016.01)	108458	A61H 1/00	108708	A61P 9/00	108759
		A61H 1/02 (2006.01)	108840	A61P 9/10 (2006.01)	108523
		A61H 7/00	108838	A61P 17/00	108563

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 17/00	108580	B22D 27/00	108784	B65B 27/00	108744
A61P 17/00	108581	B22D 27/02 (2006.01)	108647	B65B 27/00	108745
A61P 17/00	108582	B22F 3/00	108569	B65D 5/00	108702
A61P 19/00	108637	B22F 9/00	108544	B65D 17/00	108608
A61P 19/00	108642	B22F 9/28 (2006.01)	108789	B65D 51/24 (2006.01)	108608
A61P 31/04 (2006.01)	108770	B23B 27/04 (2006.01)	108585	B65D 77/00	108702
A61P 35/00	108484	B23B 29/00	108542	B65D 85/00	108702
A61Q 11/00	108537	B23C 5/04 (2006.01)	108633	B65D 88/00	108848
A62B 17/00	108591	B23C 9/00	108735	B65D 88/16 (2006.01)	108696
A62C 8/00	108483	B23G 1/36 (2006.01)	108754	B65D 90/00	108696
A63B 69/02 (2006.01)	108555	B23H 3/08 (2006.01)	108788	B65G 21/00	108628
A63F 11/00	108526	B23H 9/00	108788	B65G 27/00	108551
A63F 13/00	108526	B23Q 3/06 (2006.01)	108735	B65G 27/00	108564
A63G 27/00	108844	B23Q 15/00	108543	B65G 27/16 (2006.01)	108564
A63H 33/42 (2006.01)	108792	B23Q 15/013 (2006.01)	108743	B65G 33/00	108634
B01D 1/22 (2006.01)	108519	B23Q 17/22 (2006.01)	108742	B65G 33/14 (2006.01)	108634
B01D 3/00	108519	B24B 31/00	108594	B65G 33/26 (2006.01)	108782
B01D 3/20 (2006.01)	108596	B24B 31/00	108645	B65G 53/04 (2006.01)	108573
B01D 3/20 (2006.01)	108741	B24B 31/12 (2006.01)	108474	B65G 65/00	108848
B01D 25/00	108476	B24B 45/00	108542	B66B 20/00	108844
B01D 53/18 (2006.01)	108596	B27G 11/00	108853	B66F 5/00	108806
B01D 53/18 (2006.01)	108741	B28B 1/08 (2006.01)	108690	B66F 19/00	108844
B01D 53/60 (2006.01)	108560	B28B 1/52 (2006.01)	108690	B82B 1/00	108504
B01F 3/00	108597	B28B 3/00	108506	B82B 3/00	108703
B01F 5/00	108597	B28B 13/00	108779	B82Y 5/00	108637
B01F 7/04 (2006.01)	108616	B28B 13/00	108780	B82Y 5/00	108642
B01F 11/00	108488	B28B 13/02 (2006.01)	108690	B82Y 40/00	108516
B01F 11/00	108645	B29B 7/18 (2006.01)	108616	C01B 31/04 (2006.01)	108531
B01J 19/00	108519	B29B 7/54 (2006.01)	108510	C01B 31/36 (2006.01)	108544
B01J 19/30 (2006.01)	108596	B29B 7/62 (2006.01)	108662	C01B 31/36 (2006.01)	108789
B01J 19/30 (2006.01)	108598	B29B 17/00	108510	C01B 33/021 (2006.01)	108544
B01J 19/30 (2006.01)	108741	B29C 43/46 (2006.01)	108662	C01B 33/021 (2006.01)	108789
B01J 20/06 (2006.01)	108506	B29C 47/00	108790	C01D 5/02 (2006.01)	108505
B01J 23/755 (2006.01)	108461	B29C 47/38 (2006.01)	108510	C02F 1/28 (2006.01)	108762
B01J 35/04 (2006.01)	108461	B29L 31/10 (2006.01)	108790	C02F 1/28 (2006.01)	108763
B02B 3/02 (2006.01)	108794	B30B 9/02 (2006.01)	108566	C02F 1/62 (2006.01)	108686
B02C 4/00	108618	B30B 15/00	108570	C02F 3/34 (2006.01)	108762
B02C 4/10 (2006.01)	108618	B30B 15/00	108595	C02F 11/04 (2006.01)	108800
B02C 7/00	108785	B32B 27/20 (2006.01)	108799	C02F 11/10 (2006.01)	108762
B02C 7/06 (2006.01)	108785	B41F 17/00	108805	C02F 11/10 (2006.01)	108763
B02C 7/18 (2006.01)	108785	B41J 3/32 (2006.01)	108644	C02F 11/10 (2006.01)	108841
B02C 9/00	108785	B41M 5/52 (2006.01)	108835	C02F 11/10 (2006.01)	108842
B02C 17/00	108858	B42D 5/00	108467	C02F 101/00 (2006.01)	108686
B02C 19/16 (2006.01)	108604	B42D 25/00	108792	C02F 103/08 (2006.01)	108762
B03B 5/52 (2006.01)	108462	B60H 1/06 (2006.01)	108855	C04B 35/565 (2006.01)	108544
B05D 5/00	108781	B60K 7/00	108583	C04B 35/565 (2006.01)	108789
B06B 1/00	108798	B60K 17/00	108583	C05B 15/00	108527
B06B 1/12 (2006.01)	108636	B60P 9/00	108695	C05C 5/00	108550
B07B 1/00	108525	B61K 9/00	108581	C05C 11/00	108527
B07B 1/00	108594	B64C 1/00	108845	C05C 13/00	108515
B07B 1/00	108860	B64C 19/00	108485	C05D 7/00	108809
B07B 1/28 (2006.01)	108462	B64C 27/00	108845	C05F 7/00	108800
B07B 1/28 (2006.01)	108525	B64C 31/028 (2006.01)	108845	C05F 9/00	108800
B07B 1/40 (2006.01)	108606	B64C 39/02 (2006.01)	108839	C05F 17/00	108807
B07B 7/00	108462	B64C 39/02 (2006.01)	108845	C07D 277/08 (2006.01)	108770
B09C 1/00	108686	B64C 39/02 (2006.01)	108857	C08J 3/00	108548
B21D 13/00	108643	B64D 17/02 (2006.01)	108589	C08J 3/00	108611
B21D 53/02 (2006.01)	108855	B64D 17/24 (2006.01)	108589	C08J 3/05 (2006.01)	108493
B21J 1/04 (2006.01)	108568	B64D 17/80 (2006.01)	108839	C08K 3/02 (2006.01)	108552
B21J 5/12 (2006.01)	108586	B64G 1/10 (2006.01)	108491	C09D 5/08 (2006.01)	108547
B21J 13/02 (2006.01)	108586	B64G 1/22 (2006.01)	108491	C09K 8/50 (2006.01)	108791
		B64G 1/24 (2006.01)	108491	C09K 17/00	108550
		B65B 13/18 (2006.01)	108744	C10B 1/00	108841
		B65B 13/18 (2006.01)	108745	C10B 1/00	108842

Індекс МПК	Номер патенту				
C10B 1/04 (2006.01)	108841	C22B 9/22 (2006.01)	108478	E21B 33/10 (2006.01)	108791
C10B 1/04 (2006.01)	108842	C22B 11/00	108703	E21B 37/00	108556
C10F 5/00	108456	C22C 33/04 (2006.01)	108529	E21B 37/00	108621
C10F 7/02 (2006.01)	108456	C22C 38/38 (2006.01)	108469	E21B 37/02 (2006.01)	108587
C10L 1/00	108572	C22C 38/50 (2006.01)	108469	E21D 11/10 (2006.01)	108600
C10L 1/00	108810	C23C 8/68 (2006.01)	108781	E21D 11/10 (2006.01)	108706
C10L 1/00	108811	C23F 11/00	108547	F01C 1/00	108583
C10L 1/00	108812	C23F 11/10 (2006.01)	108545	F01D 1/00	108583
C10L 1/00	108813	C25B 1/00	108516	F03D 3/02 (2006.01)	108761
C10L 1/00	108814	C25B 1/24 (2006.01)	108760	F15D 1/00	108556
C10L 1/00	108815	C25C 1/02 (2006.01)	108533	F16D 23/00	108496
C10L 1/00	108816	C25C 3/04 (2006.01)	108533	F16F 1/36 (2006.01)	108758
C10L 1/00	108817	C25C 7/02 (2006.01)	108533	F16F 5/00	108621
C10L 1/00	108818	C25D 3/56 (2006.01)	108610	F16F 15/00	108758
C10L 1/00	108819	C25D 5/00	108561	F16H 1/20 (2006.01)	108497
C10L 1/00	108820	C30B 7/12 (2006.01)	108760	F16H 21/00	108803
C10L 1/00	108821	C30B 7/14 (2006.01)	108760	F16H 25/00	108779
C10L 1/00	108822	D01F 1/10 (2006.01)	108552	F16H 25/00	108780
C10L 1/00	108823	D01F 11/04 (2006.01)	108552	F16H 25/08 (2006.01)	108651
C10L 1/00	108824	D04B 15/16 (2006.01)	108495	F16J 15/34 (2006.01)	108629
C10L 1/00	108825	D04B 15/32 (2006.01)	108487	F16J 15/34 (2006.01)	108700
C10L 1/00	108826	D04B 15/94 (2006.01)	108486	F16J 15/34 (2006.01)	108704
C10L 1/00	108827	D04B 23/00	108494	F17C 5/00	108732
C10L 1/00	108828	D04B 23/00	108495	F17D 1/07 (2006.01)	108482
C10L 1/00	108829	D05B 49/00	108646	F17D 1/14 (2006.01)	108482
C11B 1/06 (2006.01)	108566	E01B 3/04 (2006.01)	108619	F21K 9/00	108776
C11C 3/04 (2006.01)	108810	E01B 3/10 (2006.01)	108650	F21Y 115/10 (2016.01)	108776
C11C 3/04 (2006.01)	108811	E01C 5/00	108617	F22B 35/00	108607
C11C 3/04 (2006.01)	108812	E01C 5/22 (2006.01)	108617	F23G 5/00	108843
C11C 3/04 (2006.01)	108813	E01D 1/00	108584	F23N 1/00	108607
C11C 3/04 (2006.01)	108815	E01F 8/00	108733	F24D 15/00	108549
C11C 3/04 (2006.01)	108816	E02B 3/00	108541	F24H 1/00	108830
C11C 3/04 (2006.01)	108817	E02B 3/10 (2006.01)	108771	F24H 1/00	108837
C11C 3/04 (2006.01)	108818	E02B 7/26 (2006.01)	108836	F24H 1/22 (2006.01)	108837
C11C 3/04 (2006.01)	108819	E02B 7/28 (2006.01)	108836	F24H 1/24 (2006.01)	108837
C11C 3/04 (2006.01)	108821	E02B 7/54 (2006.01)	108836	F24J 2/00	108593
C11C 3/04 (2006.01)	108822	E02B 8/00	108771	F24J 2/40 (2006.01)	108797
C11C 3/04 (2006.01)	108823	E02B 11/00	108567	F24J 2/42 (2006.01)	108797
C11C 3/04 (2006.01)	108824	E02B 13/00	108567	F24J 3/00	108807
C11C 3/04 (2006.01)	108825	E02D 5/34 (2006.01)	108648	F25C 1/00	108549
C11C 3/04 (2006.01)	108827	E02F 9/00	108634	F26B 3/347 (2006.01)	108647
C11C 3/04 (2006.01)	108828	E04B 1/00	108707	F26B 17/10 (2006.01)	108688
C11C 3/04 (2006.01)	108829	E04B 1/00	108849	F26B 17/14 (2006.01)	108456
C11C 3/10 (2006.01)	108814	E04B 1/00	108850	F27B 3/22 (2006.01)	108529
C11C 3/10 (2006.01)	108820	E04B 1/16 (2006.01)	108790	F27B 13/00	108531
C11C 3/10 (2006.01)	108826	E04B 1/348 (2006.01)	108851	F28D 1/053 (2006.01)	108854
C12H 1/22 (2006.01)	108630	E04B 1/348 (2006.01)	108852	F28D 7/16 (2006.01)	108631
C12M 1/00	108800	E04B 1/74 (2006.01)	108590	F28D 15/02 (2006.01)	108649
C12M 1/06 (2006.01)	108472	E04B 1/74 (2006.01)	108772	F28F 1/12 (2006.01)	108649
C12M 3/00	108507	E04B 1/76 (2006.01)	108772	F28F 1/40 (2006.01)	108620
C12M 3/00	108508	E04B 2/02 (2006.01)	108790	F28F 13/12 (2006.01)	108620
C12N 15/10 (2006.01)	108736	E04B 5/00	108707	F41G 3/00	108847
C12Q 1/16 (2006.01)	108518	E04C 1/00	108777	F41G 3/14 (2006.01)	108847
C14C 1/06 (2006.01)	108737	E04C 2/10 (2006.01)	108777	F41G 5/00	108847
C21B 3/10 (2006.01)	108695	E04F 15/00	108611	F41H 1/00	108802
C21C 5/04 (2006.01)	108529	E04G 11/06 (2006.01)	108790	F41H 1/02 (2006.01)	108802
C21C 5/56 (2006.01)	108478	E04G 21/04 (2006.01)	108790	F41H 1/04 (2006.01)	108804
C21C 7/06 (2006.01)	108784	E04H 1/00	108851	G01B 7/00	108489
C21D 1/34 (2006.01)	108480	E04H 1/00	108852	G01B 7/00	108742
C21D 10/00	108522	E05B 59/00	108554	G01B 11/00	108557
C22B 1/24 (2006.01)	108511	E06B 3/00	108853	G01B 11/14 (2006.01)	108557
		E06B 3/10 (2006.01)	108853	G01C 3/00	108557
		E21B 7/00	108686	G01D 5/56 (2006.01)	108489
		E21B 31/107 (2006.01)	108599	G01J 1/04 (2006.01)	108755

Індекс МПК	Номер патенту				
G01J 1/28 (2006.01)	108492	G01N 33/50 (2006.01)	108675	G01T 1/202 (2006.01)	108757
G01J 3/00	108674	G01N 33/50 (2006.01)	108676	G01V 1/16 (2006.01)	108489
G01J 3/32 (2006.01)	108674	G01N 33/50 (2006.01)	108677	G01W 1/00	108765
G01K 11/00	108808	G01N 33/50 (2006.01)	108678	G03B 42/02 (2006.01)	108534
G01K 11/06 (2006.01)	108615	G01N 33/50 (2006.01)	108679	G03C 5/16 (2006.01)	108831
G01K 13/08 (2006.01)	108731	G01N 33/50 (2006.01)	108680	G03C 5/16 (2006.01)	108833
G01M 15/00	108788	G01N 33/50 (2006.01)	108681	G05B 19/00	108543
G01N 3/00	108782	G01N 33/50 (2006.01)	108682	G06F 5/00	108464
G01N 3/30 (2006.01)	108834	G01N 33/50 (2006.01)	108683	G06F 17/27 (2006.01)	108517
G01N 3/56 (2006.01)	108524	G01N 33/50 (2006.01)	108691	G06F 17/30 (2006.01)	108517
G01N 3/58 (2006.01)	108743	G01N 33/50 (2006.01)	108692	G06F 19/00	108517
G01N 15/08 (2006.01)	108627	G01N 33/50 (2006.01)	108693	G06K 7/14 (2006.01)	108509
G01N 15/10 (2006.01)	108524	G01N 33/50 (2006.01)	108694	G06K 19/06 (2006.01)	108509
G01N 21/00	108746	G01N 33/50 (2006.01)	108698	G08B 21/00	108591
G01N 21/47 (2006.01)	108755	G01N 33/50 (2006.01)	108699	G09B 19/22 (2006.01)	108792
G01N 21/47 (2006.01)	108756	G01N 33/50 (2006.01)	108709	G09B 23/28 (2006.01)	108687
G01N 21/55 (2014.01)	108755	G01N 33/50 (2006.01)	108710	G09B 23/28 (2006.01)	108719
G01N 21/55 (2014.01)	108756	G01N 33/50 (2006.01)	108711	G09F 7/02 (2006.01)	108792
G01N 21/64 (2006.01)	108773	G01N 33/50 (2006.01)	108712	G09F 15/00	108792
G01N 21/94 (2006.01)	108686	G01N 33/50 (2006.01)	108713	G10G 1/00	108526
G01N 27/416 (2006.01)	108466	G01N 33/50 (2006.01)	108714	G10K 11/16 (2006.01)	108733
G01N 30/00	108479	G01N 33/50 (2006.01)	108715	G11B 5/48 (2006.01)	108490
G01N 30/00	108767	G01N 33/50 (2006.01)	108716	G11B 31/00	108526
G01N 31/00	108518	G01N 33/50 (2006.01)	108717	G12B 17/00	108530
G01N 33/00	108477	G01N 33/50 (2006.01)	108718	G21F 9/00	108518
G01N 33/00	108684	G01N 33/50 (2006.01)	108721	G21H 5/00	108856
G01N 33/04 (2006.01)	108767	G01N 33/50 (2006.01)	108722	G21K 1/02 (2006.01)	108856
G01N 33/04 (2006.01)	108801	G01N 33/50 (2006.01)	108723	H01F 13/00	108647
G01N 33/18 (2006.01)	108762	G01N 33/50 (2006.01)	108724	H01L 21/00	108563
G01N 33/24 (2006.01)	108550	G01N 33/50 (2006.01)	108725	H01L 25/16 (2006.01)	108776
G01N 33/24 (2006.01)	108746	G01N 33/50 (2006.01)	108726	H01L 29/82 (2006.01)	108576
G01N 33/24 (2006.01)	108747	G01N 33/50 (2006.01)	108727	H01L 33/48 (2010.01)	108776
G01N 33/24 (2006.01)	108748	G01N 33/50 (2006.01)	108728	H01L 35/00	108561
G01N 33/48 (2006.01)	108477	G01N 33/50 (2006.01)	108729	H01L 35/00	108562
G01N 33/48 (2006.01)	108558	G01N 33/50 (2006.01)	108730	H01L 51/50 (2006.01)	108548
G01N 33/48 (2006.01)	108796	G01N 33/50 (2006.01)	108738	H01Q 21/00	108798
G01N 33/497 (2006.01)	108795	G01N 33/50 (2006.01)	108739	H02H 3/00	108663
G01N 33/50 (2006.01)	108612	G01N 33/50 (2006.01)	108750	H02H 3/033 (2006.01)	108663
G01N 33/50 (2006.01)	108613	G01N 33/50 (2006.01)	108751	H02H 3/46 (2006.01)	108663
G01N 33/50 (2006.01)	108614	G01N 33/52 (2006.01)	108773	H02K 1/06 (2006.01)	108499
G01N 33/50 (2006.01)	108623	G01N 33/53 (2006.01)	108471	H02K 7/00	108455
G01N 33/50 (2006.01)	108624	G01N 33/574 (2006.01)	108521	H02K 16/00	108499
G01N 33/50 (2006.01)	108625	G01N 33/576 (2006.01)	108687	H02K 21/14 (2006.01)	108740
G01N 33/50 (2006.01)	108626	G01P 5/06 (2006.01)	108532	H02N 11/00	108455
G01N 33/50 (2006.01)	108638	G01P 5/20 (2006.01)	108457	H03F 3/26 (2006.01)	108574
G01N 33/50 (2006.01)	108639	G01R 33/06 (2006.01)	108578	H03F 3/26 (2006.01)	108575
G01N 33/50 (2006.01)	108640	G01R 33/16 (2006.01)	108498	H03F 3/26 (2006.01)	108577
G01N 33/50 (2006.01)	108641	G01S 7/34 (2006.01)	108768	H03K 5/22 (2006.01)	108574
G01N 33/50 (2006.01)	108652	G01S 7/34 (2006.01)	108769	H03M 7/00	108579
G01N 33/50 (2006.01)	108653	G01S 7/52 (2006.01)	108798	H03M 13/00	108579
G01N 33/50 (2006.01)	108654	G01S 13/00	108769	H04B 7/00	108465
G01N 33/50 (2006.01)	108656	G01S 15/66 (2006.01)	108798	H04B 7/00	108734
G01N 33/50 (2006.01)	108657	G01S 17/42 (2006.01)	108502	H04B 7/005 (2006.01)	108857
G01N 33/50 (2006.01)	108658	G01S 17/42 (2006.01)	108664	H04B 7/155 (2006.01)	108857
G01N 33/50 (2006.01)	108659	G01S 17/42 (2006.01)	108665	H04B 7/165 (2006.01)	108734
G01N 33/50 (2006.01)	108660	G01S 17/42 (2006.01)	108666	H04B 7/22 (2006.01)	108632
G01N 33/50 (2006.01)	108661	G01S 17/42 (2006.01)	108667	H04K 1/06 (2006.01)	108520
G01N 33/50 (2006.01)	108670	G01S 17/66 (2006.01)	108502	H04L 29/02 (2006.01)	108463
G01N 33/50 (2006.01)	108671	G01S 17/66 (2006.01)	108664	H04N 11/00	108526
G01N 33/50 (2006.01)	108672	G01S 17/66 (2006.01)	108665	H05B 1/00	108855
G01N 33/50 (2006.01)	108673	G01S 17/66 (2006.01)	108666	H05K 5/06 (2006.01)	108473
		G01S 17/66 (2006.01)	108667	H05K 7/20 (2006.01)	108473
		G01T 1/00	108481	H05K 7/20 (2006.01)	108689

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2015 12310	108511	u 2015 13090	108569
		u 2015 12315	108512	u 2015 13091	108570
a 2013 04055	108455	u 2015 12316	108513	u 2015 13093	108571
a 2013 07105	108456	u 2015 12317	108514	u 2015 13122	108572
a 2014 09468	108457	u 2015 12318	108515	u 2016 00014	108573
a 2014 11597	108458	u 2015 12319	108516	u 2016 00015	108574
a 2015 02032	108459	u 2015 12364	108517	u 2016 00017	108575
a 2015 09959	108460	u 2015 12438	108518	u 2016 00018	108576
a 2015 12294	108461	u 2015 12442	108519	u 2016 00019	108577
u 2015 04346	108462	u 2015 12445	108520	u 2016 00021	108578
u 2015 05638	108463	u 2015 12522	108521	u 2016 00023	108579
u 2015 05649	108464	u 2015 12524	108522	u 2016 00035	108580
u 2015 05662	108465	u 2015 12558	108523	u 2016 00037	108581
u 2015 05980	108466	u 2015 12575	108524	u 2016 00039	108582
u 2015 08174	108467	u 2015 12586	108525	u 2016 00050	108583
u 2015 08991	108468	u 2015 12587	108526	u 2016 00064	108584
u 2015 09602	108469	u 2015 12622	108527	u 2016 00087	108585
u 2015 09977	108470	u 2015 12626	108528	u 2016 00088	108586
u 2015 10567	108471	u 2015 12650	108529	u 2016 00091	108587
u 2015 10616	108472	u 2015 12686	108530	u 2016 00150	108588
u 2015 10733	108473	u 2015 12688	108531	u 2016 00197	108589
u 2015 10849	108474	u 2015 12689	108532	u 2016 00221	108590
u 2015 10898	108475	u 2015 12690	108533	u 2016 00237	108591
u 2015 10929	108476	u 2015 12732	108534	u 2016 00255	108592
u 2015 11043	108477	u 2015 12749	108535	u 2016 00256	108593
u 2015 11063	108478	u 2015 12750	108536	u 2016 00276	108594
u 2015 11094	108479	u 2015 12751	108537	u 2016 00282	108595
u 2015 11246	108480	u 2015 12753	108538	u 2016 00325	108596
u 2015 11327	108481	u 2015 12754	108539	u 2016 00326	108597
u 2015 11378	108482	u 2015 12755	108540	u 2016 00327	108598
u 2015 11525	108483	u 2015 12775	108541	u 2016 00336	108599
u 2015 11634	108484	u 2015 12790	108542	u 2016 00347	108600
u 2015 11645	108485	u 2015 12791	108543	u 2016 00368	108601
u 2015 11868	108486	u 2015 12795	108544	u 2016 00377	108602
u 2015 11870	108487	u 2015 12818	108545	u 2016 00379	108603
u 2015 11872	108488	u 2015 12832	108546	u 2016 00381	108604
u 2015 11880	108489	u 2015 12836	108547	u 2016 00382	108605
u 2015 11889	108490	u 2015 12841	108548	u 2016 00383	108606
u 2015 11911	108491	u 2015 12844	108549	u 2016 00386	108607
u 2015 11917	108492	u 2015 12846	108550	u 2016 00389	108608
u 2015 11939	108493	u 2015 12848	108551	u 2016 00394	108609
u 2015 11940	108494	u 2015 12850	108552	u 2016 00398	108610
u 2015 11944	108495	u 2015 12851	108553	u 2016 00431	108611
u 2015 11945	108496	u 2015 12852	108554	u 2016 00432	108612
u 2015 11946	108497	u 2015 12880	108555	u 2016 00433	108613
u 2015 11948	108498	u 2015 12891	108556	u 2016 00434	108614
u 2015 11971	108499	u 2015 12894	108557	u 2016 00502	108615
u 2015 12075	108500	u 2015 12903	108558	u 2016 00503	108616
u 2015 12079	108501	u 2015 12909	108559	u 2016 00504	108617
u 2015 12110	108502	u 2015 12911	108560	u 2016 00509	108618
u 2015 12150	108503	u 2015 12936	108561	u 2016 00538	108619
u 2015 12154	108504	u 2015 12938	108562	u 2016 00539	108620
u 2015 12155	108505	u 2015 12941	108563	u 2016 00540	108621
u 2015 12156	108506	u 2015 12942	108564	u 2016 00542	108622
u 2015 12162	108507	u 2015 12949	108565	u 2016 00570	108623
u 2015 12163	108508	u 2015 12976	108566	u 2016 00571	108624
u 2015 12208	108509	u 2015 13005	108567	u 2016 00572	108625
u 2015 12272	108510	u 2015 13087	108568	u 2016 00574	108626

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 01104	108688	u 2016 01639	108752
		u 2016 01107	108689	u 2016 01641	108753
		u 2016 01134	108690	u 2016 01647	108754
u 2016 00642	108627	u 2016 01160	108691	u 2016 01654	108755
u 2016 00646	108628	u 2016 01161	108692	u 2016 01657	108756
u 2016 00652	108629	u 2016 01162	108693	u 2016 01658	108757
u 2016 00657	108630	u 2016 01163	108694	u 2016 01664	108758
u 2016 00699	108631	u 2016 01165	108695	u 2016 01667	108759
u 2016 00700	108632	u 2016 01172	108696	u 2016 01668	108760
u 2016 00712	108633	u 2016 01191	108697	u 2016 01669	108761
u 2016 00738	108634	u 2016 01216	108698	u 2016 01672	108762
u 2016 00750	108635	u 2016 01217	108699	u 2016 01674	108763
u 2016 00770	108636	u 2016 01231	108700	u 2016 01678	108764
u 2016 00773	108637	u 2016 01232	108701	u 2016 01679	108765
u 2016 00778	108638	u 2016 01233	108702	u 2016 01701	108766
u 2016 00779	108639	u 2016 01234	108703	u 2016 01704	108767
u 2016 00780	108640	u 2016 01240	108704	u 2016 01745	108768
u 2016 00781	108641	u 2016 01283	108705	u 2016 01746	108769
u 2016 00783	108642	u 2016 01305	108706	u 2016 01756	108770
u 2016 00799	108643	u 2016 01308	108707	u 2016 01769	108771
u 2016 00822	108644	u 2016 01309	108708	u 2016 01803	108772
u 2016 00830	108645	u 2016 01326	108709	u 2016 01804	108773
u 2016 00832	108646	u 2016 01327	108710	u 2016 01807	108774
u 2016 00852	108647	u 2016 01328	108711	u 2016 01851	108775
u 2016 00854	108648	u 2016 01330	108712	u 2016 01852	108776
u 2016 00864	108649	u 2016 01331	108713	u 2016 01872	108777
u 2016 00865	108650	u 2016 01352	108714	u 2016 01908	108778
u 2016 00867	108651	u 2016 01353	108715	u 2016 01909	108779
u 2016 00888	108652	u 2016 01354	108716	u 2016 01910	108780
u 2016 00889	108653	u 2016 01356	108717	u 2016 01924	108781
u 2016 00890	108654	u 2016 01357	108718	u 2016 01953	108782
u 2016 00902	108655	u 2016 01358	108719	u 2016 01955	108783
u 2016 00925	108656	u 2016 01359	108720	u 2016 01961	108784
u 2016 00926	108657	u 2016 01360	108721	u 2016 01970	108785
u 2016 00927	108658	u 2016 01361	108722	u 2016 01981	108786
u 2016 00928	108659	u 2016 01362	108723	u 2016 01983	108787
u 2016 00933	108660	u 2016 01363	108724	u 2016 01984	108788
u 2016 00934	108661	u 2016 01364	108725	u 2016 01986	108789
u 2016 00937	108662	u 2016 01365	108726	u 2016 01987	108790
u 2016 00939	108663	u 2016 01366	108727	u 2016 01991	108791
u 2016 00946	108664	u 2016 01367	108728	u 2016 01993	108792
u 2016 00947	108665	u 2016 01368	108729	u 2016 01996	108793
u 2016 00948	108666	u 2016 01369	108730	u 2016 01998	108794
u 2016 00949	108667	u 2016 01378	108731	u 2016 02007	108795
u 2016 00971	108668	u 2016 01381	108732	u 2016 02008	108796
u 2016 00993	108669	u 2016 01388	108733	u 2016 02032	108797
u 2016 01010	108670	u 2016 01416	108734	u 2016 02054	108798
u 2016 01011	108671	u 2016 01434	108735	u 2016 02080	108799
u 2016 01012	108672	u 2016 01435	108736	u 2016 02134	108800
u 2016 01013	108673	u 2016 01465	108737	u 2016 02265	108801
u 2016 01021	108674	u 2016 01473	108738	u 2016 02465	108802
u 2016 01022	108675	u 2016 01474	108739	u 2016 02467	108803
u 2016 01023	108676	u 2016 01497	108740	u 2016 02469	108804
u 2016 01024	108677	u 2016 01540	108741	u 2016 02478	108805
u 2016 01026	108678	u 2016 01542	108742	u 2016 02489	108806
u 2016 01027	108679	u 2016 01543	108743	u 2016 02525	108807
u 2016 01028	108680	u 2016 01553	108744	u 2016 02679	108808
u 2016 01029	108681	u 2016 01557	108745	u 2016 02743	108809
u 2016 01030	108682	u 2016 01615	108746	u 2016 02748	108810
u 2016 01032	108683	u 2016 01616	108747	u 2016 02749	108811
u 2016 01034	108684	u 2016 01618	108748	u 2016 02750	108812
u 2016 01080	108685	u 2016 01622	108749	u 2016 02751	108813
u 2016 01091	108686	u 2016 01635	108750	u 2016 02752	108814
u 2016 01093	108687	u 2016 01636	108751	u 2016 02753	108815

Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 02754	108816	u 2016 02923	108830	u 2016 05635	108846
u 2016 02755	108817	u 2016 03112	108831	u 2016 05708	108847
u 2016 02756	108818	u 2016 03125	108832	u 2016 05769	108848
u 2016 02757	108819	u 2016 03126	108833	u 2016 05860	108849
u 2016 02758	108820	u 2016 03449	108834	u 2016 05862	108850
u 2016 02759	108821	u 2016 03818	108835	u 2016 05865	108851
u 2016 02760	108822	u 2016 04285	108836	u 2016 05872	108852
u 2016 02761	108823	u 2016 04454	108837	u 2016 05904	108853
u 2016 02762	108824	u 2016 04567	108838	u 2016 05914	108854
u 2016 02763	108825	u 2016 04811	108839	u 2016 05952	108855
u 2016 02764	108826	u 2016 05288	108840	u 2016 06077	108856
u 2016 02765	108827	u 2016 05328	108841	u 2016 06185	108857
u 2016 02766	108828	u 2016 05329	108842	u 2016 06203	108858
u 2016 02767	108829	u 2016 05343	108843	u 2016 06204	108859
		u 2016 05364	108844	u 2016 06209	108860
		u 2016 05489	108845	u 2016 06427	108861

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
108455	H02K 7/00	108475	A01D 34/14 (2006.01)	108501	A01N 1/02 (2006.01)
108455	H02N 11/00	108475	A01D 34/17 (2006.01)	108502	G01S 17/42 (2006.01)
108456	C10F 5/00	108476	B01D 25/00	108502	G01S 17/66 (2006.01)
108456	C10F 7/02 (2006.01)	108477	A61B 5/00	108503	A61B 6/14 (2006.01)
108456	F26B 17/14 (2006.01)	108477	G01N 33/00	108503	A61N 5/10 (2006.01)
108457	G01P 5/20 (2006.01)	108477	G01N 33/48 (2006.01)	108504	A61L 27/06 (2006.01)
108458	A21D 10/00	108478	C21C 5/56 (2006.01)	108504	A61L 27/32 (2006.01)
108458	A21D 13/04 (2006.01)	108478	C22B 9/22 (2006.01)	108504	B82B 1/00
108458	A23G 3/36 (2006.01)	108479	A61B 5/08 (2006.01)	108505	C01D 5/02 (2006.01)
108458	A23L 7/10 (2016.01)	108479	A61B 10/00	108506	B01J 20/06 (2006.01)
108458	A23L 33/125 (2016.01)	108479	G01N 30/00	108506	B28B 3/00
108459	A01B 13/08 (2006.01)	108480	C21D 1/34 (2006.01)	108507	C12M 3/00
108459	A01B 19/02 (2006.01)	108481	G01T 1/00	108508	C12M 3/00
108459	A01B 35/26 (2006.01)	108482	F17D 1/07 (2006.01)	108509	G06K 7/14 (2006.01)
108460	A61K 39/04 (2006.01)	108482	F17D 1/14 (2006.01)	108509	G06K 19/06 (2006.01)
108461	B01J 23/755 (2006.01)	108483	A62C 8/00	108510	B29B 7/54 (2006.01)
108461	B01J 35/04 (2006.01)	108484	A61K 39/00	108510	B29B 17/00
108462	A01D 19/10 (2006.01)	108484	A61P 35/00	108510	B29C 47/38 (2006.01)
108462	A01D 33/04 (2006.01)	108485	B64C 19/00	108511	C22B 1/24 (2006.01)
108462	B03B 5/52 (2006.01)	108486	D04B 15/94 (2006.01)	108512	A01H 1/04 (2006.01)
108462	B07B 1/28 (2006.01)	108487	D04B 15/32 (2006.01)	108513	A01H 1/04 (2006.01)
108462	B07B 7/00	108488	B01F 11/00	108514	A01H 1/04 (2006.01)
108463	H04L 29/02 (2006.01)	108489	G01B 7/00	108515	C05C 13/00
108464	G06F 5/00	108489	G01D 5/56 (2006.01)	108516	B82Y 40/00
108465	H04B 7/00	108489	G01V 1/16 (2006.01)	108516	C25B 1/00
108466	G01N 27/416 (2006.01)	108490	G11B 5/48 (2006.01)	108517	G06F 17/27 (2006.01)
108467	B42D 5/00	108491	B64G 1/10 (2006.01)	108517	G06F 17/30 (2006.01)
108468	A61D 19/00	108491	B64G 1/22 (2006.01)	108517	G06F 19/00
108469	C22C 38/38 (2006.01)	108491	B64G 1/24 (2006.01)	108518	C12Q 1/16 (2006.01)
108469	C22C 38/50 (2006.01)	108492	A01G 7/00	108518	G01N 31/00
108470	A61B 17/03 (2006.01)	108492	G01J 1/28 (2006.01)	108518	G21F 9/00
108470	A61B 17/66 (2006.01)	108493	C08J 3/05 (2006.01)	108519	B01D 1/22 (2006.01)
108470	A61B 90/14 (2016.01)	108494	D04B 23/00	108519	B01D 3/00
108471	G01N 33/53 (2006.01)	108495	D04B 15/16 (2006.01)	108519	B01J 19/00
108472	C12M 1/06 (2006.01)	108495	D04B 23/00	108520	H04K 1/06 (2006.01)
108473	H05K 5/06 (2006.01)	108496	F16D 23/00	108521	A61B 10/00
108473	H05K 7/20 (2006.01)	108497	F16H 1/20 (2006.01)	108521	G01N 33/574 (2006.01)
108474	B24B 31/12 (2006.01)	108498	G01R 33/16 (2006.01)	108522	C21D 10/00
108475	A01D 34/00	108499	H02K 1/06 (2006.01)	108523	A61P 9/00
		108499	H02K 16/00	108523	A61P 9/10 (2006.01)
		108500	A21D 13/00	108524	G01N 3/56 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
108524	G01N 15/10 (2006.01)	108549	F24D 15/00	108583	F01D 1/00
108525	B07B 1/00	108549	F25C 1/00	108584	E01D 1/00
108525	B07B 1/28 (2006.01)	108550	C05C 5/00	108585	B23B 27/04 (2006.01)
108526	A63F 11/00	108550	C09K 17/00	108586	B21J 5/12 (2006.01)
108526	A63F 13/00	108550	G01N 33/24 (2006.01)	108586	B21J 13/02 (2006.01)
108526	G10G 1/00	108551	B65G 27/00	108587	E21B 37/02 (2006.01)
108526	G11B 31/00	108552	C08K 3/02 (2006.01)	108588	A01D 23/02 (2006.01)
108526	H04N 11/00	108552	D01F 1/10 (2006.01)	108589	B64D 17/02 (2006.01)
108527	A01C 14/00	108552	D01F 11/04 (2006.01)	108589	B64D 17/24 (2006.01)
108527	A01C 21/00	108553	A42B 1/06 (2006.01)	108590	E04B 1/74 (2006.01)
108527	A01G 1/00	108554	E05B 59/00	108591	A62B 17/00
108527	C05B 15/00	108555	A61H 99/00	108591	G08B 21/00
108527	C05C 11/00	108555	A63B 69/02 (2006.01)	108592	A41D 25/00
108528	A61F 7/00	108556	E21B 37/00	108593	A01G 9/14 (2006.01)
108528	A61K 35/14 (2015.01)	108556	F15D 1/00	108593	F24J 2/00
108528	A61P 3/04 (2006.01)	108557	G01B 11/00	108594	B07B 1/00
108529	C21C 5/04 (2006.01)	108557	G01B 11/14 (2006.01)	108594	B24B 31/00
108529	C22C 33/04 (2006.01)	108557	G01C 3/00	108595	B30B 15/00
108529	F27B 3/22 (2006.01)	108558	A61P 5/00	108596	B01D 3/20 (2006.01)
108530	G12B 17/00	108558	G01N 33/48 (2006.01)	108596	B01D 53/18 (2006.01)
108531	C01B 31/04 (2006.01)	108559	A61K 9/08 (2006.01)	108596	B01J 19/30 (2006.01)
108531	F27B 13/00	108560	B01D 53/60 (2006.01)	108597	B01F 3/00
108532	G01P 5/06 (2006.01)	108561	C25D 5/00	108597	B01F 5/00
108533	C25C 1/02 (2006.01)	108561	H01L 35/00	108598	B01J 19/30 (2006.01)
108533	C25C 3/04 (2006.01)	108562	A01K 47/00	108599	E21B 31/107 (2006.01)
108533	C25C 7/02 (2006.01)	108562	H01L 35/00	108600	E21D 11/10 (2006.01)
108534	A61B 17/00	108563	A61K 31/00	108601	A23L 5/00
108534	A61B 17/34 (2006.01)	108563	A61P 17/00	108601	A23L 13/40 (2016.01)
108534	G03B 42/02 (2006.01)	108563	H01L 21/00	108601	A23L 29/256 (2016.01)
108535	A23D 9/00	108564	B65G 27/00	108602	A23L 2/00
108535	A61K 36/00	108564	B65G 27/16 (2006.01)	108602	A23L 2/39 (2006.01)
108535	A61P 1/00	108565	A61K 45/00	108603	A21D 8/02 (2006.01)
108536	A61K 36/00	108565	A61M 1/14 (2006.01)	108604	B02C 19/16 (2006.01)
108536	A61P 3/00	108566	B30B 9/02 (2006.01)	108605	A23L 2/02 (2006.01)
108537	A61K 6/00	108566	C11B 1/06 (2006.01)	108606	B07B 1/40 (2006.01)
108537	A61P 1/02 (2006.01)	108567	E02B 11/00	108607	F22B 35/00
108537	A61Q 11/00	108567	E02B 13/00	108607	F23N 1/00
108538	A61B 3/10 (2006.01)	108568	B21J 1/04 (2006.01)	108608	B65D 17/00
108538	A61B 3/135 (2006.01)	108569	B22F 3/00	108608	B65D 51/24 (2006.01)
108538	A61B 8/10 (2006.01)	108570	B30B 15/00	108609	A21D 13/08 (2006.01)
108539	A61B 18/02 (2006.01)	108571	A61K 31/00	108609	A23G 3/50 (2006.01)
108539	A61F 9/00	108571	A61P 9/00	108610	C25D 3/56 (2006.01)
108539	A61F 9/007 (2006.01)	108572	C10L 1/00	108611	C08J 3/00
108540	A61F 2/14 (2006.01)	108573	B65G 53/04 (2006.01)	108611	E04F 15/00
108540	A61F 9/00	108574	H03F 3/22 (2006.01)	108612	G01N 33/50 (2006.01)
108540	A61F 9/007 (2006.01)	108574	H03K 5/22 (2006.01)	108613	G01N 33/50 (2006.01)
108541	E02B 3/00	108575	H03F 3/26 (2006.01)	108614	G01N 33/50 (2006.01)
108542	B23B 29/00	108576	H01L 29/82 (2006.01)	108615	G01K 11/06 (2006.01)
108542	B24B 45/00	108577	H03F 3/26 (2006.01)	108616	B01F 7/04 (2006.01)
108543	B23Q 15/00	108578	G01R 33/06 (2006.01)	108616	B29B 7/18 (2006.01)
108543	G05B 19/00	108579	H03M 7/00	108617	E01C 5/00
108544	B22F 9/00	108579	H03M 13/00	108617	E01C 5/22 (2006.01)
108544	C01B 31/36 (2006.01)	108580	A61B 18/02 (2006.01)	108618	B02C 4/00
108544	C01B 33/021 (2006.01)	108580	A61K 9/00	108618	B02C 4/10 (2006.01)
108544	C04B 35/565 (2006.01)	108580	A61P 17/00	108619	E01B 3/04 (2006.01)
108545	C23F 11/10 (2006.01)	108581	A61B 18/02 (2006.01)	108620	F28F 1/40 (2006.01)
108546	A61N 5/00	108581	A61P 17/00	108620	F28F 13/12 (2006.01)
108547	C09D 5/08 (2006.01)	108581	B61K 9/00	108621	E21B 37/00
108547	C23F 11/00	108582	A61B 18/02 (2006.01)	108621	F16F 5/00
108548	C08J 3/00	108582	A61K 9/00	108622	A23L 21/00
108548	H01L 51/50 (2006.01)	108582	A61P 17/00	108622	A61K 31/00
		108583	B60K 7/00	108623	G01N 33/50 (2006.01)
			B60K 17/00	108624	G01N 33/50 (2006.01)
			F01C 1/00	108625	G01N 33/50 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
108626	G01N 33/50 (2006.01)	108667	G01S 17/66 (2006.01)	108713	G01N 33/50 (2006.01)
108627	G01N 15/08 (2006.01)	108668	A01J 7/02 (2006.01)	108714	G01N 33/50 (2006.01)
108628	B65G 21/00	108669	A61C 8/00	108715	G01N 33/50 (2006.01)
108629	F16J 15/34 (2006.01)	108670	G01N 33/50 (2006.01)	108716	G01N 33/50 (2006.01)
108630	C12H 1/22 (2006.01)	108671	G01N 33/50 (2006.01)	108717	G01N 33/50 (2006.01)
108631	F28D 7/16 (2006.01)	108672	G01N 33/50 (2006.01)	108718	G01N 33/50 (2006.01)
108632	H04B 7/22 (2006.01)	108673	G01N 33/50 (2006.01)	108719	G09B 23/28 (2006.01)
108633	B23C 5/04 (2006.01)	108674	G01J 3/00	108720	A61B 5/02 (2006.01)
108634	B65G 33/00	108674	G01J 3/32 (2006.01)	108720	A61H 39/00
108634	B65G 33/14 (2006.01)	108675	G01N 33/50 (2006.01)	108721	G01N 33/50 (2006.01)
108634	E02F 9/00	108676	G01N 33/50 (2006.01)	108722	G01N 33/50 (2006.01)
108635	A61B 1/227 (2006.01)	108677	G01N 33/50 (2006.01)	108723	G01N 33/50 (2006.01)
108635	A61F 11/00	108678	G01N 33/50 (2006.01)	108724	G01N 33/50 (2006.01)
108636	B06B 1/12 (2006.01)	108679	G01N 33/50 (2006.01)	108725	G01N 33/50 (2006.01)
108637	A61K 33/00	108680	G01N 33/50 (2006.01)	108726	G01N 33/50 (2006.01)
108637	A61P 19/00	108681	G01N 33/50 (2006.01)	108727	G01N 33/50 (2006.01)
108637	B82Y 5/00	108682	G01N 33/50 (2006.01)	108728	G01N 33/50 (2006.01)
108638	G01N 33/50 (2006.01)	108683	G01N 33/50 (2006.01)	108729	G01N 33/50 (2006.01)
108639	G01N 33/50 (2006.01)	108684	A61B 1/002 (2006.01)	108730	G01N 33/50 (2006.01)
108640	G01N 33/50 (2006.01)	108684	G01N 33/00	108731	G01K 13/08 (2006.01)
108641	G01N 33/50 (2006.01)	108685	A61K 50/00	108732	F17C 5/00
108642	A61K 33/00	108686	B09C 1/00	108733	E01F 8/00
108642	A61P 19/00	108686	C02F 1/62 (2006.01)	108733	G10K 11/16 (2006.01)
108642	B82Y 5/00	108686	C02F 101/00 (2006.01)	108734	H04B 7/00
108643	B21D 13/00	108686	E21B 7/00	108734	H04B 7/165 (2006.01)
108644	B41J 3/32 (2006.01)	108686	G01N 21/94 (2006.01)	108735	B23C 9/00
108645	B01F 11/00	108687	G01N 33/576 (2006.01)	108735	B23Q 3/06 (2006.01)
108645	B24B 31/00	108687	G09B 23/28 (2006.01)	108736	C12N 15/10 (2006.01)
108646	D05B 49/00	108688	F26B 17/10 (2006.01)	108737	C14C 1/06 (2006.01)
108647	B22D 27/02 (2006.01)	108689	H05K 7/20 (2006.01)	108738	G01N 33/50 (2006.01)
108647	F26B 3/347 (2006.01)	108690	B28B 1/08 (2006.01)	108739	G01N 33/50 (2006.01)
108647	H01F 13/00	108690	B28B 1/52 (2006.01)	108740	H02K 21/14 (2006.01)
108648	E02D 5/34 (2006.01)	108690	B28B 13/02 (2006.01)	108741	B01D 3/20 (2006.01)
108649	F28D 15/02 (2006.01)	108691	G01N 33/50 (2006.01)	108741	B01D 53/18 (2006.01)
108649	F28F 1/12 (2006.01)	108692	G01N 33/50 (2006.01)	108741	B01J 19/30 (2006.01)
108650	E01B 3/10 (2006.01)	108693	G01N 33/50 (2006.01)	108742	B23Q 17/22 (2006.01)
108651	F16H 25/08 (2006.01)	108694	G01N 33/50 (2006.01)	108742	G01B 7/00
108652	G01N 33/50 (2006.01)	108695	B60P 9/00	108743	B23Q 15/013 (2006.01)
108653	G01N 33/50 (2006.01)	108695	C21B 3/10 (2006.01)	108743	G01N 3/58 (2006.01)
108654	G01N 33/50 (2006.01)	108696	B65D 88/16 (2006.01)	108744	B65B 13/18 (2006.01)
108655	A61K 33/00	108696	B65D 90/00	108744	B65B 27/00
108655	A61M 9/00	108697	A61B 17/00	108745	B65B 13/18 (2006.01)
108655	A61P 1/00	108698	G01N 33/50 (2006.01)	108745	B65B 27/00
108656	G01N 33/50 (2006.01)	108699	G01N 33/50 (2006.01)	108746	G01N 21/00
108657	G01N 33/50 (2006.01)	108700	F16J 15/34 (2006.01)	108746	G01N 33/24 (2006.01)
108658	G01N 33/50 (2006.01)	108701	A01C 7/00	108747	G01N 33/24 (2006.01)
108659	G01N 33/50 (2006.01)	108702	B65D 5/00	108748	G01N 33/24 (2006.01)
108660	G01N 33/50 (2006.01)	108702	B65D 77/00	108749	A01G 1/00
108661	G01N 33/50 (2006.01)	108702	B65D 85/00	108749	A01G 9/00
108662	B29B 7/62 (2006.01)	108703	B82B 3/00	108750	G01N 33/50 (2006.01)
108662	B29C 43/46 (2006.01)	108703	C22B 11/00	108751	G01N 33/50 (2006.01)
108663	H02H 3/00	108704	F16J 15/34 (2006.01)	108752	A61B 1/313 (2006.01)
108663	H02H 3/033 (2006.01)	108705	A45D 26/00	108752	A61B 17/42 (2006.01)
108663	H02H 3/46 (2006.01)	108706	E21D 11/10 (2006.01)	108753	A61B 8/00
108664	G01S 17/42 (2006.01)	108707	E04B 1/00	108753	A61B 17/00
108664	G01S 17/66 (2006.01)	108707	E04B 5/00	108754	B23G 1/36 (2006.01)
108665	G01S 17/42 (2006.01)	108708	A61H 1/00	108755	G01J 1/04 (2006.01)
108665	G01S 17/66 (2006.01)	108708	A61H 15/00	108755	G01N 21/47 (2006.01)
108666	G01S 17/42 (2006.01)	108708	A61H 23/04 (2006.01)	108755	G01N 21/55 (2014.01)
108666	G01S 17/66 (2006.01)	108708	A61H 23/06 (2006.01)	108756	A61B 5/145 (2006.01)
108667	G01S 17/42 (2006.01)	108709	G01N 33/50 (2006.01)	108756	G01N 21/47 (2006.01)
		108710	G01N 33/50 (2006.01)	108756	G01N 21/55 (2014.01)
		108711	G01N 33/50 (2006.01)	108757	G01T 1/202 (2006.01)
		108712	G01N 33/50 (2006.01)	108758	F16F 1/36 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
108758	F16F 15/00	108783	A01G 13/02 (2006.01)	108810	C10L 1/00
108759	A61K 36/00	108784	B22D 27/00	108810	C11C 3/04 (2006.01)
108759	A61K 36/533 (2006.01)	108784	C21C 7/06 (2006.01)	108811	C10L 1/00
108759	A61K 36/534 (2006.01)	108785	B02C 7/00	108811	C11C 3/04 (2006.01)
108759	A61K 36/84 (2006.01)	108785	B02C 7/06 (2006.01)	108812	C10L 1/00
108759	A61P 9/00	108785	B02C 7/18 (2006.01)	108812	C11C 3/04 (2006.01)
108760	C25B 1/24 (2006.01)	108785	B02C 9/00	108813	C10L 1/00
108760	C30B 7/12 (2006.01)	108786	A61L 2/16 (2006.01)	108813	C11C 3/04 (2006.01)
108760	C30B 7/14 (2006.01)	108786	A61L 9/14 (2006.01)	108814	C10L 1/00
108761	F03D 3/02 (2006.01)	108787	A01C 7/04 (2006.01)	108814	C11C 3/10 (2006.01)
108762	C02F 1/28 (2006.01)	108788	B23H 3/08 (2006.01)	108815	C10L 1/00
108762	C02F 3/34 (2006.01)	108788	B23H 9/00	108815	C11C 3/04 (2006.01)
108762	C02F 11/10 (2006.01)	108788	G01M 15/00	108816	C10L 1/00
108762	C02F 103/08 (2006.01)	108788	B22F 9/28 (2006.01)	108816	C11C 3/04 (2006.01)
108762	G01N 33/18 (2006.01)	108789	C01B 31/36 (2006.01)	108817	C10L 1/00
108763	C02F 1/28 (2006.01)	108789	C01B 33/021 (2006.01)	108817	C11C 3/04 (2006.01)
108763	C02F 11/10 (2006.01)	108789	C04B 35/565 (2006.01)	108818	C10L 1/00
108764	A61B 5/15 (2006.01)	108789	B29C 47/00	108818	C11C 3/04 (2006.01)
108764	A61M 1/02 (2006.01)	108790	B29L 31/10 (2006.01)	108819	C10L 1/00
108765	G01W 1/00	108790	E04B 1/16 (2006.01)	108819	C11C 3/04 (2006.01)
108766	A61B 6/00	108790	E04B 2/02 (2006.01)	108820	C10L 1/00
108766	A61B 8/00	108790	E04G 11/06 (2006.01)	108820	C11C 3/10 (2006.01)
108767	G01N 30/00	108790	E04G 21/04 (2006.01)	108821	C10L 1/00
108767	G01N 33/04 (2006.01)	108791	C09K 8/50 (2006.01)	108821	C11C 3/04 (2006.01)
108768	G01S 7/34 (2006.01)	108791	E21B 33/10 (2006.01)	108822	C10L 1/00
108769	G01S 7/34 (2006.01)	108792	A63H 33/42 (2006.01)	108822	C11C 3/04 (2006.01)
108769	G01S 13/00	108792	B42D 25/00	108823	C10L 1/00
108770	A61K 31/00	108792	G09B 19/22 (2006.01)	108823	C11C 3/04 (2006.01)
108770	A61P 31/04 (2006.01)	108792	G09F 7/02 (2006.01)	108824	C10L 1/00
108770	C07D 277/08 (2006.01)	108792	G09F 15/00	108824	C11C 3/04 (2006.01)
108771	E02B 3/10 (2006.01)	108793	A23K 10/33 (2016.01)	108825	C10L 1/00
108771	E02B 8/00	108793	A23K 40/10 (2016.01)	108825	C11C 3/04 (2006.01)
108772	E04B 1/74 (2006.01)	108793	A23K 40/20 (2016.01)	108826	C10L 1/00
108772	E04B 1/76 (2006.01)	108793	A23P 10/20 (2016.01)	108826	C11C 3/10 (2006.01)
108773	G01N 21/64 (2006.01)	108793	A23P 30/20 (2016.01)	108827	C10L 1/00
108773	G01N 33/52 (2006.01)	108794	B02B 3/02 (2006.01)	108827	C11C 3/04 (2006.01)
108774	A61B 6/14 (2006.01)	108795	G01N 33/497 (2006.01)	108828	C10L 1/00
108774	A61B 17/24 (2006.01)	108796	A61B 5/1455 (2006.01)	108828	C11C 3/04 (2006.01)
108774	A61K 31/00	108796	G01N 33/48 (2006.01)	108829	C10L 1/00
108774	A61P 1/02 (2006.01)	108797	F24J 2/40 (2006.01)	108829	C11C 3/04 (2006.01)
108775	A23K 10/26 (2016.01)	108797	F24J 2/42 (2006.01)	108830	F24H 1/00
108775	A23K 10/30 (2016.01)	108798	B06B 1/00	108831	A61B 6/00
108775	A23K 20/00	108798	G01S 7/52 (2006.01)	108831	G03C 5/16 (2006.01)
108776	F21K 9/00	108798	G01S 15/66 (2006.01)	108832	A61B 8/00
108776	F21Y 115/10 (2016.01)	108798	H01Q 21/00	108832	A61B 8/08 (2006.01)
108776	H01L 25/16 (2006.01)	108799	B32B 27/20 (2006.01)	108833	A61B 6/00
108776	H01L 33/48 (2010.01)	108800	C02F 11/04 (2006.01)	108833	G03C 5/16 (2006.01)
108777	E04C 1/00	108800	C05F 7/00	108834	G01N 3/30 (2006.01)
108777	E04C 2/10 (2006.01)	108800	C05F 9/00	108835	B41M 5/52 (2006.01)
108778	A01B 7/00	108800	C12M 1/00	108836	E02B 7/26 (2006.01)
108778	A01B 19/00	108801	G01N 33/04 (2006.01)	108836	E02B 7/28 (2006.01)
108778	A01B 23/00	108802	F41H 1/00	108836	E02B 7/54 (2006.01)
108779	B28B 13/00	108802	F41H 1/02 (2006.01)	108837	F24H 1/00
108779	F16H 25/00	108803	F16H 21/00	108837	F24H 1/22 (2006.01)
108780	B28B 13/00	108804	A42B 1/04 (2006.01)	108837	F24H 1/24 (2006.01)
108780	F16H 25/00	108804	F41H 1/04 (2006.01)	108838	A61H 7/00
108781	B05D 5/00	108805	B41F 17/00	108838	A61N 2/00
108781	C23C 8/68 (2006.01)	108806	B66F 5/00	108839	B64C 39/02 (2006.01)
108782	B65G 33/26 (2006.01)	108807	C05F 17/00	108839	B64D 17/80 (2006.01)
108782	G01N 3/00	108807	F24J 3/00	108840	A61H 1/02 (2006.01)
108783	A01G 9/16 (2006.01)	108808	G01K 11/00	108841	C02F 11/10 (2006.01)
		108809	A01P 21/00	108841	C10B 1/00
		108809	A23L 33/16 (2016.01)	108841	C10B 1/04 (2006.01)
		108809	C05D 7/00	108842	C02F 11/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
108842	C10B 1/00	108846	A61K 31/4174 (2006.01)	108853	E06B 3/10 (2006.01)
108842	C10B 1/04 (2006.01)	108846	A61K 31/63 (2006.01)	108854	F28D 1/053 (2006.01)
108843	F23G 5/00	108847	F41G 3/00	108855	B21D 53/02 (2006.01)
108844	A63G 27/00	108847	F41G 3/14 (2006.01)	108855	B60H 1/06 (2006.01)
108844	B66B 20/00	108847	F41G 5/00	108855	H05B 1/00
108844	B66F 19/00	108848	B65D 88/00	108856	G21H 5/00
108845	B64C 1/00	108848	B65G 65/00	108856	G21K 1/02 (2006.01)
108845	B64C 27/00	108849	E04B 1/00	108857	B64C 39/02 (2006.01)
108845	B64C 31/028 (2006.01)	108850	E04B 1/00	108857	H04B 7/005 (2006.01)
108845	B64C 39/02 (2006.01)	108851	E04B 1/348 (2006.01)	108857	H04B 7/155 (2006.01)
108846	A61F 9/00	108851	E04H 1/00	108858	B02C 17/00
108846	A61K 8/92 (2006.01)	108852	E04B 1/348 (2006.01)	108859	A61N 5/06 (2006.01)
108846	A61K 9/06 (2006.01)	108852	E04H 1/00	108860	A01F 12/44 (2006.01)
		108853	B27G 11/00	108860	B07B 1/00
		108853	E06B 3/00	108861	A61M 1/36 (2006.01)

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
80399	ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9GS, England (GB)
109733	ПАУЕРТРАНС С.А., 4, Domaine Malpartes, 5652 Mondorf-les-Bains, Luxembourg (LU)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
81727	30.03.2030	88924	06.10.2030
81784	14.10.2028		

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
20877	25.06.2016	50740	20.06.2016
40638	01.07.2016	62917	21.06.2016
41969	25.06.2016	63890	21.06.2016
42076	19.06.2016	63892	26.06.2016
46781	20.06.2016		

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
38749	18.09.2014	75872	26.09.2014
43378	27.09.2014	77068	30.09.2014
45444	25.09.2014	77503	23.09.2014
53693	20.09.2014	77979	26.09.2014
56191	22.09.2014	78964	29.09.2014
56192	16.09.2014	79864	23.09.2014
64774	18.09.2014	80235	27.09.2014
66915	20.09.2014	80678	29.09.2014
68456	28.09.2014	81399	18.09.2014
70967	30.09.2014	82291	25.09.2014
71910	18.09.2014	83121	18.09.2014
73266	27.09.2014	83122	18.09.2014
74056	24.09.2014	83625	29.09.2014
74387	20.09.2014	84161	23.09.2014
74760	19.09.2014	84841	24.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
85968	25.09.2014	100091	26.09.2014
87040	17.09.2014	100599	21.09.2014
87201	24.09.2014	101017	17.09.2014
87360	24.09.2014	101096	26.09.2014
88325	16.09.2014	101180	30.09.2014
88947	20.09.2014	101221	25.09.2014
89761	17.09.2014	101225	30.09.2014
89771	18.09.2014	101302	17.09.2014
90097	25.09.2014	101437	26.09.2014
90173	26.09.2014	101523	29.09.2014
91124	22.09.2014	101558	28.09.2014
91271	30.09.2014	101850	21.09.2014
91659	30.09.2014	101917	28.09.2014
93077	23.09.2014	102141	20.09.2014
93078	23.09.2014	102143	23.09.2014
93399	16.09.2014	102144	28.09.2014
93619	21.09.2014	102211	24.09.2014
93898	22.09.2014	102271	25.09.2014
94017	19.09.2014	102356	18.09.2014
94242	19.09.2014	102732	28.09.2014
95022	26.09.2014	103076	23.09.2014
95626	30.09.2014	103176	19.09.2014
95649	20.09.2014	103428	26.09.2014
95977	21.09.2014	103519	16.09.2014
96014	21.09.2014	104270	29.09.2014
96094	16.09.2014	104647	27.09.2014
96774	21.09.2014	105089	28.09.2014
97414	18.09.2014	105286	27.09.2014
97549	26.09.2014	105476	26.05.2014
98003	18.09.2014	105479	26.05.2014
98539	24.09.2014	105511	26.05.2014
98700	20.09.2014	105512	26.05.2014
99003	28.09.2014	105518	26.05.2014
99074	26.09.2014	105532	26.05.2014
99075	26.09.2014	105540	26.05.2014
99180	27.09.2014	105542	26.05.2014
99308	25.09.2014	105549	26.05.2014
99412	16.09.2014	105593	26.05.2014
99836	25.09.2014	105599	25.06.2014
99989	26.09.2014		

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
103869	25.11.2013, Бюл. № 22	СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ З НАНОСТРУКТУРНИМ ВУГЛЕЦЕВИМ ЗМІЦНЮВАЧЕМ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680
105875	25.06.2014, Бюл. № 12	СПОСІБ СТВОРЕННЯ КОМІРКИ МАГНІТНОЇ ПАМ'ЯТІ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної Академії наук України, патентна група, бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680
106179	25.07.2014, Бюл. № 14	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛА СПЛАВУ ВОЛЬФРАМ-ТАНТАЛ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680
106444	26.08.2014, Бюл. № 16	СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛИВАРНИХ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ ЦИРКОНІЮ АБО ТИТАНУ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680
108188	25.03.2015, Бюл. № 6	СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ УДАРНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680
108340	10.04.2015, Бюл. № 7	СПЛАВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВОДНЮ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680
108961	25.06.2015, Бюл. № 12	СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ІНТЕРМЕТАЛІДАМИ СПЛАВУ НА ОСНОВІ ЦИРКОНІЮ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної Академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
109974	26.10.2015, Бюл. № 20	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ КРИХКОСТІ КОНСТРУКЦІЙНОЇ СТАЛІ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, б-р Вернад- ського, 36, м. Київ-142, 03680
110223	10.12.2015, Бюл. № 23	УДАРНО-ВІДЦЕНТРОВА ДРОБАРКА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніп- ропетровськ, 49005
110419	25.12.2015, Бюл. № 24	РОЛИКООПОРА СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
110892	25.02.2016, Бюл. № 4	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВІДХОДІВ ЗБАГАЧЕННЯ ДО ХВОСТОСХОВИЩА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111036	10.03.2016, Бюл. № 5	ЗНОСОСТІЙКИЙ НІКЕЛЕВИЙ СПЛАВ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680
111437	25.04.2016, Бюл. № 8	СПОСІБ ФАЗОВОЇ РЕНТГЕНОГРАФІЇ НЕКРИСТАЛІЧНОГО ОБ'ЄКТА ДОВІЛЬНИХ ФОРМИ І РОЗМІРІВ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Акад. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СУПЕР- ДІАГНОСТИКА", бул. Акад. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної Академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
55362	Товариство з обмеженою відповідальністю "Металдетектор", вул. Савчука, буд. 7, кв. 195, м. Чернігів, 14013	Товариство з обмеженою відповідальністю "Г'єзосенсор", вул. Любецька, буд. 78, м. Чернігів, 14021	4025
77765	ЕРРЕЙ БАЙОФАРМА ІНК., 3200 Walnut Street, Boulder, Colorado 80301, USA (US)	ЕРРЕЙ БАЙОФАРМА ІНК., 3200 Walnut Street, Boulder, Colorado 80301, USA (US), АСТРАЗЕНЕКА АБ, C-151 85 Södertälje, Sweden (SE)	4026
108641	МЕІАЛ ЛІМІТЕД, 3239 Satellite Blvd., Duluth, GA 30096, United States of America (US)	МЕІАЛ, ІНК., 3239 Satellite Boulevard, Bldg. 500, Duluth, Georgia 30096, USA (US)	4027

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
110018	10.11.2015, Бюл. № 21	(57) 1. Спосіб одержання високоекспресійного насінно-специфічного та/або насінно-селективного рослинного промотору, що включає: а) забезпечення насінно-специфічного та/або насінно-селективного рослинного промотору, 3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що додатково включає етапи: а) забезпечення експресійної конструкції, яка включає NEENA, яка має послідовність SEQ ID NO:1, функціонально зв'язану з насінно-специфічним та/або насінно-селективним промотором і з однією або кількома молекулами нуклеїнової кислоти, причому остання є гетерологічною зазначеній NEENA, перебуваючи під контролем зазначеного насінно-специфічного та/або насінно-селективного промотора, та ...
111333	25.04.2016, Бюл. № 8	(57) ...5. Спосіб одержання L-аргінінової солі периндоприлу за будь-яким із пп. 2-4, в якому кількість (2S, 3aS, 7aS)-2-карбоксипергідроіндолу знаходиться в діапазоні між 0,8 моль і 1,2 моль включно на моль N-[1-(S)-етоксикарбонілбутил]-(S)-аланіну. ...
111579	25.05.2016, Бюл. № 10	(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ 2-АМІНОБЕНЗО[d]ОКСАЗОЛУ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ, ПОВ'ЯЗАНОГО З РІЗ-КІНАЗОЮ (72) Рен Пінґда (US), Ліу Ю (US), Лі Ляншен (US), Чан Катріна (US), Вілсон Трой Едвард (US), Кемпбелл Саймон Фразер (GB)

Зміна опублікованих відомостей щодо складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
110455	Добриденев Олексій Володимирович, Шишкіна Олена Олегівна, Попова Марія Володимирівна, Дяченко Максим Сергійович, Тарасюк Тарас Миколайович, Воловенко Юліан Михайлович

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
33490	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАБРИКА РУКАВНИХ ФІЛЬТРІВ", вул. Ярмаркова, буд. 5Д, м. Кременчук, Полтавська обл., 39630, Україна

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
16907	16.06.2016	19422	19.06.2016
16908	19.06.2016	19423	19.06.2016
16909	19.06.2016	19436	21.06.2016
17522	30.06.2016	19447	23.06.2016
18902	16.06.2016	19484	27.06.2016
18944	22.06.2016	20687	22.06.2016
18950	26.06.2016	21228	22.06.2016
18969	29.06.2016	22228	30.06.2016
18970	30.06.2016		

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
11532	27.09.2014	39412	26.09.2014
13116	26.09.2014	39711	29.09.2014
13123	26.09.2014	40375	18.09.2014
14204	26.09.2014	43462	18.09.2014
16304	20.09.2014	45260	18.09.2014
19032	21.09.2014	45261	22.09.2014
20987	18.09.2014	45598	17.09.2014
21007	18.09.2014	45600	24.09.2014
21378	18.09.2014	47292	28.09.2014
21386	19.09.2014	47389	23.09.2014
21387	21.09.2014	47597	18.09.2014
21402	22.09.2014	47883	21.09.2014
22271	18.09.2014	47899	28.09.2014
28245	18.09.2014	48224	21.09.2014
29390	24.09.2014	48229	21.09.2014
29407	27.09.2014	48569	24.09.2014
29723	24.09.2014	48589	29.09.2014
29729	25.09.2014	48817	28.09.2014
38359	29.09.2014	54248	21.09.2014
38374	18.09.2014	54263	23.09.2014
39190	18.09.2014	54983	28.09.2014
39202	25.09.2014	55555	24.09.2014
39390	22.09.2014	55976	24.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
56070	23.09.2014	71586	20.09.2014
56487	30.09.2014	71587	20.09.2014
57842	20.09.2014	73277	21.09.2014
57865	29.09.2014	74977	21.09.2014
57866	29.09.2014	74985	27.09.2014
58051	20.09.2014	77165	27.09.2014
58351	20.09.2014	77476	24.09.2014
58359	21.09.2014	77477	24.09.2014
58394	27.09.2014	77478	24.09.2014
58397	28.09.2014	77479	26.09.2014
58405	29.09.2014	77481	28.09.2014
58762	27.09.2014	77482	28.09.2014
58790	30.09.2014	77851	19.09.2014
59182	28.09.2014	78214	18.09.2014
59186	29.09.2014	78215	18.09.2014
59191	30.09.2014	78233	20.09.2014
59563	27.09.2014	78244	24.09.2014
59565	28.09.2014	78247	24.09.2014
61904	23.09.2014	78249	24.09.2014
62572	28.09.2014	78251	24.09.2014
67083	28.09.2014	78254	24.09.2014
67381	17.09.2014	78599	17.09.2014
67615	19.09.2014	78609	18.09.2014
68067	19.09.2014	79002	17.09.2014
68074	20.09.2014	79003	17.09.2014
68077	21.09.2014	79004	17.09.2014
68091	26.09.2014	79007	18.09.2014
68101	28.09.2014	79012	20.09.2014
68484	19.09.2014	79014	20.09.2014
68495	23.09.2014	79016	21.09.2014
68509	28.09.2014	79018	24.09.2014
68529	29.09.2014	79024	26.09.2014
68738	16.09.2014	79025	26.09.2014
68743	21.09.2014	79026	26.09.2014
68767	26.09.2014	79418	17.09.2014
68769	26.09.2014	79436	26.09.2014
68770	26.09.2014	79904	18.09.2014
68780	26.09.2014	79906	20.09.2014
69212	21.09.2014	79907	21.09.2014
69214	22.09.2014	79911	26.09.2014
69227	26.09.2014	80244	18.09.2014
69229	27.09.2014	80245	19.09.2014
69230	27.09.2014	80248	26.09.2014
69234	28.09.2014	81046	26.09.2014
69237	30.09.2014	82881	28.09.2014
69609	22.09.2014	83575	16.09.2014
69618	29.09.2014	83576	16.09.2014
69951	22.09.2014	84807	28.09.2014
70272	26.09.2014	85824	25.09.2014
70605	29.09.2014	86186	28.09.2014
71100	30.09.2014	87239	19.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
87244	20.09.2014	90258	26.05.2014
87248	26.09.2014	90259	26.05.2014
87611	20.09.2014	90260	26.05.2014
87614	23.09.2014	90263	26.05.2014
87617	23.09.2014	90264	26.05.2014
87618	23.09.2014	90265	26.05.2014
87620	23.09.2014	90266	26.05.2014
87621	23.09.2014	90267	26.05.2014
87622	23.09.2014	90268	26.05.2014
87655	27.09.2014	90269	26.05.2014
87669	30.09.2014	90270	26.05.2014
87670	30.09.2014	90271	26.05.2014
87671	30.09.2014	90272	26.05.2014
87961	20.09.2014	90276	26.05.2014
87962	20.09.2014	90278	26.05.2014
87963	20.09.2014	90280	26.05.2014
87973	23.09.2014	90281	26.05.2014
88266	16.09.2014	90284	26.05.2014
88269	16.09.2014	90285	26.05.2014
88271	18.09.2014	90286	26.05.2014
88272	18.09.2014	90290	26.05.2014
88274	18.09.2014	90291	26.05.2014
88275	18.09.2014	90292	26.05.2014
88276	18.09.2014	90294	26.05.2014
88278	19.09.2014	90296	26.05.2014
88282	23.09.2014	90298	26.05.2014
88285	23.09.2014	90299	26.05.2014
88287	23.09.2014	90304	26.05.2014
88599	30.09.2014	90305	26.05.2014
88601	30.09.2014	90306	26.05.2014
88925	16.09.2014	90307	26.05.2014
88926	16.09.2014	90308	26.05.2014
88938	23.09.2014	90310	26.05.2014
89362	23.09.2014	90314	26.05.2014
89443	25.09.2014	90321	26.05.2014
90235	26.05.2014	90322	26.05.2014
90237	26.05.2014	90332	26.05.2014
90241	26.05.2014	90334	26.05.2014
90242	26.05.2014	90335	26.05.2014
90243	26.05.2014	90339	26.05.2014
90244	26.05.2014	90350	26.05.2014
90245	26.05.2014	90363	26.05.2014
90246	26.05.2014	90364	26.05.2014
90247	26.05.2014	90366	26.05.2014
90249	26.05.2014	90367	26.05.2014
90250	26.05.2014	90368	26.05.2014
90252	26.05.2014	90369	26.05.2014
90253	26.05.2014	90370	26.05.2014
90254	26.05.2014	90371	26.05.2014
90255	26.05.2014	90372	26.05.2014
90257	26.05.2014	90373	26.05.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
90376	26.05.2014	90470	26.05.2014
90381	26.05.2014	90472	26.05.2014
90384	26.05.2014	90481	26.05.2014
90388	26.05.2014	90484	26.05.2014
90391	26.05.2014	90485	26.05.2014
90395	26.05.2014	90486	26.05.2014
90397	26.05.2014	90487	26.05.2014
90398	26.05.2014	90490	26.05.2014
90400	26.05.2014	90492	26.05.2014
90402	26.05.2014	90493	26.05.2014
90403	26.05.2014	90494	26.05.2014
90404	26.05.2014	90497	26.05.2014
90405	26.05.2014	90499	26.05.2014
90408	26.05.2014	90500	26.05.2014
90410	26.05.2014	90503	26.05.2014
90412	26.05.2014	90505	26.05.2014
90417	26.05.2014	90507	26.05.2014
90426	26.05.2014	90508	26.05.2014
90437	26.05.2014	90509	26.05.2014
90439	26.05.2014	90514	26.05.2014
90440	26.05.2014	90515	26.05.2014
90443	26.05.2014	90516	26.05.2014
90449	26.05.2014	90518	26.05.2014
90450	26.05.2014	90525	26.05.2014
90452	26.05.2014	90534	26.05.2014
90461	26.05.2014	90536	26.05.2014
90462	26.05.2014	90537	26.05.2014
90463	26.05.2014	90538	26.05.2014
90465	26.05.2014	90539	26.05.2014
90466	26.05.2014	90540	26.05.2014
90467	26.05.2014	90541	26.05.2014
90468	26.05.2014	90548	26.05.2014
90469	26.05.2014		

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
91353	25.06.2014, Бюл. № 12	СПОСІБ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛІ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, 6-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680
91354	25.06.2014, Бюл. № 12	СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ МІДІ ГРАФІТОМ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680
92390	11.08.2014, Бюл. № 15	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОСТІЙНОГО МАГНІТУ ЗІ СПЛАВУ НА ОСНОВІ FE-ND-B	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680
92447	11.08.2014, Бюл. № 15	ІНВАРНІЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ ЗАЛІЗО-НІКЕЛЬ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680
94148	27.10.2014, Бюл. № 20	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОПЕРЕЧНОЇ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ПОРОШКУ З АНІЗОТРОПІЄЮ ФОРМИ ЧАСТИНОК	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680
97118	25.02.2015, Бюл. № 4	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЕНТРОПІЙНОГО СПЛАВУ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680
97707	25.03.2015, Бюл. № 6	РОБОЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ І ПЕРЕДАЧІ МЕХАНІЧНИХ ЗУСИЛЬ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної Академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680
99653	10.06.2015, Бюл. № 11	НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИЙ РЕЗИСТИВНИЙ ТЕРМОМЕТР НА ОСНОВІ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО НАДПРОВІДНИКА	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
102008	12.10.2015, Бюл. № 19	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПЛОЩАДКИ КАР'ЄРУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
102021	12.10.2015, Бюл. № 19	ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУДИ НА КОНВЕЄРІ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
102070	12.10.2015, Бюл. № 19	СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІРНИЧОЇ МАСИ ТА ДОПОМІЖНИХ МАТЕРІАЛІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБОК	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
102407	26.10.2015, Бюл. № 20	СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ НАТЯГУ НА МОТАЛЦІ ДРІБНОСОРТНОГО СТАНУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
104312	25.01.2016, Бюл. № 2	ФІЛЬТР	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
104330	25.01.2016, Бюл. № 2	СПЛАВ НА ОСНОВІ МІДІ З ІЗОТЕРМІЧНИМ МАРТЕНСИТНИМ ПЕРЕТВОРЕННЯМ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, патентна група, б-р Вернад- ського, 36, м. Київ-142, 03680
104704	10.02.2016, Бюл. № 3	СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ТИСКОМ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ ЗІ СТАЛЛЮ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУР- ДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
48152	Яхно Анатолій Анатолійович, вул. Автозаводська, 5, кв.119, м. Київ, 01001	Громський Євгеній Анатолійович, вул. Гагаріна, 29, кв. 67, м. Бровари, Київська обл., 07400	1561
74838	Решетов Александр Леонідовіч, ул. Володарского, 57/17, кв. 125, г. Ярославль, 150014, Российская Федерация (RU)	Дамаст ГмбХ., Hardenbergplatz 2, 11. OG, 10623 Berlin, Germany (DE)	1562
98210	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ, Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001	Вакуленко Дмитро Вікторович, вул. 15 квітня, буд. 7, кв. 120, м. Тернопіль, 46023	1563
99425	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ, Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001	Вакуленко Дмитро Вікторович, вул. 15 квітня, буд. 7, кв. 120, м. Тернопіль, 46023	1564
99426	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ, Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001	Вакуленко Дмитро Вікторович, вул. 15 квітня, буд. 7, кв. 120, м. Тернопіль, 46023	1565

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
101560	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЗНЕС МЕДИА", ул. Энгельса, 142-а, г. Курск, 305023, Российская Федерация (RU)	Товариство з обмеженою відповідальністю "КНОПКА ПЛЮС", вул. Диканівська, буд. 50, м. Харків, 61030	ЛН	1560

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
105047	25.02.2016, Бюл. № 4	(72) Музичко Андрій В'ячеславович (73) Музичко Андрій В'ячеславович, вул. Лізи Чайкіної, 36, с. Нововасилівка, Іванівський р-н, Херсонська обл., 75432

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	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	2.13
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.14
Розділ G: Фізика	2.16
Розділ H: Електрика	2.17
 Відомості про видачу патентів України на винаходи	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.25
Розділ С: Хімія. Металургія	3.34
Розділ D: Текстиль та папір	3.78
Розділ Е: Будівництво	3.81
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.83
Розділ G: Фізика	3.86
Розділ H: Електрика	3.95
 Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	 4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.25
Розділ С: Хімія. Металургія	4.45
Розділ D: Текстиль та папір	4.60
Розділ Е: Будівництво	4.62
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.70
Розділ G: Фізика	4.79
Розділ H: Електрика	4.109

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.2
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.7
Сповідання	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	7.1.2
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.5
Зміна опублікованих відомостей щодо складу винахідників	7.1.5
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.4
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.7
Видача ліцензії на використання корисної моделі	7.2.7
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.8

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 14, 2016
Книга 1

Відповідальний за випуск

А.А. Малиш

Редагування:

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

Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.07.2016.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 31,19. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МСП, Україна.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org