Міністерство освіти і науки

Державний департамент інтелектуальної власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ. ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 2
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені, вважаються опублікованими 25 січня 2010 р.

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ
КИЇВ-2010

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2010

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Пахаренко Антоніна Павлівна. Реєстр. № 4
Факс: (044) 451-8340
Телефон: (044) 593-9693
E-Mail: antonina@pakharenko.kiev.ua
Адреса для листування: а/с 78, м. Київ, Україна, 03150

Пахаренко Олександр Володимирович. Реєстр. № 136
Факс: (044) 451-8340
Телефон: (044) 593-9693
E-Mail: alexander@pakharenko.kiev.ua
Адреса для листування: а/с 78, м. Київ, Україна, 03150

Шамріна Олена Олексіївна. Реєстр. № 141
Факс: (044) 451-8340
Телефон: (044) 593-9693
E-Mail: Elena_Shamrina@pakharenko.kiev.ua
Адреса для листування: а/с 78, м. Київ, Україна, 03150

Довгий Віктор Петрович. Реєстр. № 246
Телефон: (0512) 71-69-01, (0512) 55-94-15, 050 223-2416
E-Mail: vdovgiy@yandex.ru, dovgiy@mksat.net
Адреса для листування: просп. Леніна, 107/1, офіс 549, м. Миколаїв, Україна, 54055

Кузьменко Сергій Юрійович. Реєстр. № 283
Факс: (044) 279-68-96
Телефон: (044) 501-1871, (044) 278-4958
E-Mail: kuzmenkos@gorodissky.ua
Адреса для листування: а/с 82, м. Київ-107, Україна, 04107

ВІДОМОСТІ
ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ,
ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) a200907546
(22) 17.07.2009
(51) МПК (2009)
A01B 51/00

(31) 08/04107
(32) 18.07.2008
(33) FR
(71) OTIKO, FR
(72) Фелі Олів'є, FR, Піу Дені, FR
(54) НАПІВПОРОЖНИСТА ПНЕВМАТИЧНА ШИНА І З'ЄДНАНИЙ З НЕЮ ОБІД КОЛЕСА, ЗОКРЕМА ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

---

(21) a200907215
(22) 10.07.2009
(51) МПК (2009)
A01C 7/00

(31) 12/173,368
(32) 15.07.2008
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Лендфаір Доналд Кейт, US
(54) ПНЕВМАТИЧНА СІВАЛКА З КЕРУВАННЯМ ВМИКАННЯМ/ВИМИКАННЯМ ОКРЕМИХ РЯДКОВИХ ПРИСТРОЇВ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОЗИЦІЮВАННЯ

---

(21) a200809741
(22) 25.07.2008
(51) МПК (2009)
A01F 25/00

(71) ДАНЧЕНКО ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, НОІС РОНАЛЬД Т., US, ПОТАПОВИЧ ЛАРИСА ПЕТРІВНА
(72) Данченко Віталій Георгійович, Ноіс Рональд Т., US, Потапович Лариса Петрівна
(54) СИЛОСНА СУШАРКА З ПОПЕРЕЧНИМ ПРОДУВАННЯМ

---

(21) a200910740
(22) 31.03.2008
(51) МПК (2009)
A01N 1/02
A61K 31/192 (2009.01)
A61K 31/216 (2009.01)
A61K 31/7028
A61K 35/00
A61P 37/02 (2009.01)
A61P 1/00

(31) 07006838.2
(32) 02.04.2007
(33) EP
(85) 02.11.2009
(86) PCT/EP2008/002542, 31.03.2008
(71) ДР. ФАЛЬК ФАРМА ГМБХ, DE
(72) Вільгельм Рудольф, DE, Ропсторфф Аллан Кнуд, DK, Капель Хрістіан Моліін Кутцен, DK
(54) ГОТУВАННЯ ПРИДАТНОЇ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ СУСПЕНЗІЇ ЖИТТЄЗДАТНИХ ЯЄЦЬ ГЛИСТІВ

---

(21) a200910377
(22) 19.02.2008
(51) МПК (2009)
A01N 43/56 (2009.01)
A01P 3/00

(31) 07005456.4
(32) 16.03.2007
(33) EP
(85) 16.10.2009
(86) PCT/EP2008/001259, 19.02.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Боннетт Поль Едвард, GB/US, Джорж Нейл, GB, Джоунз Іан Кевін, GB, Шах Шайлеш, IN/CH
(54) НОВІ ТВЕРДІ ФОРМИ МІКРОБІОЦИДУ

---

(21) a200910591
(22) 06.03.2008
(51) МПК
A01N 43/56 (2009.01)

(31) 11/688,552
(32) 20.03.2007
(33) US
(85) 20.10.2009
(86) PCT/US2008/056011, 06.03.2008
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE
(72) Ся Мінде, US, Лу Хуацзюнь, US, Ліотта Фіна, US, Пан Менг, US, Уочтер Майкл П., US, Месілаг Марк Дж., US
(54) ГЕКСАГІДРОЦИКЛОГЕПТАПІРАЗОЛОВІ МОДУЛЯТОРИ КАНАБІНОЇДІВ

---

(21) a200901772
(22) 30.08.2007
(51) МПК (2009)
A01N 47/38 (2009.01)
A01N 25/02
A01P 7/00

(31) 60/841,846

(32) 01.09.2006
(33) US
(85) 01.04.2009
(86) PCT/US2007/019096, 30.08.2007
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Гуеріно Френк, US, Френауф Кейт Алан, US, Саргент Рожер Мервін, AU, Онейл Петер Андрю, AU, Сіммонс Роберт Д., US, Вонг Чен-Чао, US
(54) ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО МІСЦЕВОГО ВВЕДЕННЯ, ЩО МІСТИТЬ ІНДОКСАКАРБ

A 24

(21) a200912897 **(51)** МПК (2009) **A24D 1/00** **B41M 1/10** **B41M 3/00**
(22) 22.05.2008

(31) 60/924,676
(32) 25.05.2007
(33) US
(85) 25.12.2009
(86) PCT/IB2008/001839, 22.05.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH
(72) Лі Пінь, US, Гарг Раджеш К., US, Барен Рендел Юджін, US, Фен Тоні А., US, Шервуд Тімоті С., US, Майзер Дональд Е., US
(54) СПОСІБ ДРУКУ ОБГОРТКОВОГО ПАПЕРУ З НАНЕСЕНИМ ВІЗЕРУНКОМ

---

(21) a200913191 **(51)** МПК (2009) **A24D 1/00**
(22) 23.05.2008

(31) 60/924,666
(32) 24.05.2007
(33) US
(31) 60/924,676
(32) 25.05.2007
(33) US
(31) 60/924,825
(32) 01.06.2007
(33) US
(31) 60/929,452
(32) 28.06.2007
(33) US
(31) 60/935,751
(32) 29.08.2007
(33) US
(31) 61/064,438
(32) 05.03.2008
(33) US
(85) 24.12.2009
(86) PCT/IB2008/002399, 23.05.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH
(72) Лі Пінь, US, Ян Сцзу-Сун, US, Барен Рендел Юджін, US
(54) СМУЖКУВАТИЙ ОБГОРТКОВИЙ ПАПІР З ДОМІШКОЮ ПРОТИ УТВОРЕННЯ ЗМОРЩОК

A 44

(21) a200809694 **(51)** МПК (2009) **A44C 21/00** **A61H 39/00**
(22) 24.07.2008

(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Гузеєв Олег Олександрович
(54) МОНЕТА-ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ

A 61

(21) a200910756 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/02** **G01N 33/49**
(22) 26.10.2009

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Бичко Михайло Васильович, Соскида Роман Ілліч, Великоклад Лариса Юріївна
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ СПІРАПРИЛОМ

---

(21) a200910770 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/02** **G01N 33/49**
(22) 26.10.2009

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Бичка Ярослав Михайлович
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НІМОДИПІНОМ

---

(21) a200809173 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/05**
(22) 14.07.2008

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
(72) Скляр Ольга Ігорівна
(54) ПОРТАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДІУРЕЗУ

---

(21) a200907524 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/08** ***A61B 5/097*** (2009.01)
(22) 17.07.2009

(31) MI2008A001315
(32) 18.07.2008
(33) IT
(71) ІПГ ІСТЕБЛІШМЕНТ, LI

(72) Гандіні Алессандро, CH
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЛЕГЕНЕВИХ ВИДІЛЕНЬ**

---

(21) **a200809210**
(22) **14.07.2008**
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЛЕКТРОНІКИ**
(72) Аврунін Олег Григорович, Сіпітий Віталій Іванович, Бабалян Юрій Олександрович, Шамраєва Олена Олегівна, Семенець Валерій Васильович, Носова Тетяна Віталіївна
(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ ЧЕРЕПУ ЗА ДАНИМИ КРАНІОГРАФІЇ**

---

(21) **a200809502**
(22) **21.07.2008**
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(71) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
(72) Цимбалюк Юлія Віталіївна
(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ ІНТРАКРАНІАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ЗОРОВОГО НЕРВУ У КРОЛІВ**

---

(21) **a200809508**
(22) **21.07.2008**
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(71) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
(72) Цимбалюк Юлія Віталіївна
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІЇ ЧОРНО-БІЛОГО ЗОРУ У КРОЛІВ**

---

(21) **a200809506**
(22) **21.07.2008**
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(71) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
(72) Цимбалюк Юлія Віталіївна
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІЇ КОЛЬОРОВОГО ЗОРУ У КРОЛІВ**

---

(21) **a200809505**
(22) **21.07.2008**
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(71) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
(72) Цимбалюк Юлія Віталіївна
(54) **МОДИФІКАЦІЯ ТРАНСКАЛЬОЗНОГО ДОСТУПУ ДО ІНТРАКРАНІАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ЗОРОВОГО НЕРВУ У КРОЛІВ**

---

(21) **a200809496**
(22) **21.07.2008**
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(71) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
(72) Волосюк Ярослав Олексійович, Слинько Євген Ігоревич, Зозуля Юрій Панасович
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СПОНДИЛОЛІСТЕЗУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

---

(21) **a200809653**
(22) **23.07.2008**
(51) МПК (2009)
A61F 2/50

(71) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
(72) Тимофєєв Ігор Леонідович, Грищенко Володимир Семенович, Карпенко Ігор Валентинович, Якуба Катерина Михайлівна
(54) **ПРОБНА ГІЛЬЗА ДЛЯ ПРОТЕЗІВ СТЕГНА**

---

(21) **a200911852**
(22) **07.05.2008**
(51) МПК
A61H 39/08 (2009.01)

(31) **2007117021**
(32) **07.05.2007**
(33) **RU**
(85) **07.12.2009**
(86) **PCT/RU2008/000285, 07.05.2008**
(71) **ФРЕЙ МЕДІКАЛ ТЕКНОЛОДЖІС АГ, CH**
(72) Мухіна Маріят Мурадалієвна, RU, Чадаєв Ніколай Вєніаміновіч, RU
(54) **СПОСІБ ГОЛКОВКОЛЮВАННЯ З ПРОЛОНГОВАНИМ ВПЛИВОМ**

---

(21) **a200912805**
(22) **09.05.2008**
(51) МПК (2009)
A61K 8/04
A61K 8/06 (2009.01)
A61K 8/29 (2009.01)
A61K 8/27 (2009.01)
A61Q 19/00

(31) **07107950.3**
(32) **10.05.2007**
(33) **EP**
(85) **10.12.2009**
(86) **PCT/EP2008/055760, 09.05.2008**
(71) **НОЙБУРГ СКІН КЕР ГМБХ УНД КО. КГ, DE**
(72) Даніельс Рольф, DE
(54) **ПІННІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО НЕ МІСТЯТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**

---

(21) **a200910405**
(22) **04.03.2008**
(51) МПК (2009)
A61K 9/28
A61K 9/16
A61K 31/00

(31) **840/DEL/2007**
(32) **17.04.2007**
(33) **IN**
(85) **17.11.2009**
(86) **PCT/EP2008/052610, 04.03.2008**

(71) РАТІОФАРМ ГМБХ, DE
(72) Джеганатан Баламуруган, IN, Гат Ганеш В., IN, Хуссейн Джавед, IN
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ІРБЕСАРТАН

---

(21) a200809656 **(51)** МПК (2009)
(22) 23.07.2008 **A61K 31/00**
A61K 38/00

(71) НІКОЛІН ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ, ГРЕБІНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Ніколін Володимир Ярославович, Гребіник Микола Миколайович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ БІОСУМІСНОГО ГІДРОГЕЛЮ ЯК ЗАСОБУ ДЕПОНУВАННЯ ВАКЦИННИХ ПРЕПАРАТІВ В ЖИВОМУ ОРГАНІЗМІ

---

(21) a200910593 **(51)** МПК (2009)
(22) 06.03.2008 **A61K 31/33**
A61K 31/415

(31) 11/688,589
(32) 20.03.2007
(33) US
(85) 20.10.2009
(86) PCT/US2008/056016, 06.03.2008
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE
(72) Ся Мінде, US, Лу Хуацзюнь, US, Ліотта Фіна, US, Пан Менг, US, Месілаг Марк Дж., US, Уочтер Майкл П., US
(54) ГЕКСАГІДРОЦИКЛООКТИЛПІРАЗОЛОВІ МОДУЛЯТОРИ КАНАБІНОЇДІВ

---

(21) a200910702 **(51)** МПК (2009)
(22) 22.01.2008 **A61K 31/4709**

(31) 60/881,476
(32) 22.01.2007
(33) US
(31) 60/907,754
(32) 16.04.2007
(33) US
(85) 22.10.2009
(86) PCT/US2008/000736, 22.01.2008
(71) ГТКС, ІНК., US
(72) Далтон Джеймс Т., US, Міллер Дуане Д., US, Мохлєр Мішел Л., US, Ву Жонгжі, CN/US
(54) АГЕНТИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬ ЯДЕРНІ РЕЦЕПТОРИ

---

(21) a200910735 **(51)** МПК (2009)
(22) 26.03.2008 **A61K 31/7088**
A61K 9/127
A61K 31/713
A61K 47/18 (2009.01)
A61K 47/24
A61K 47/28
A61K 48/00

(31) 2007-079944
(32) 26.03.2007
(33) JP
(85) 26.10.2009
(86) PCT/JP2008/055730, 26.03.2008
(71) ТАКЕУТІ ХІРОФУМІ, JP, ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP
(72) Такеуті Хірофумі, JP, Хіра Ясуюкі, JP, Накано Кодзі, JP, Тойобуку Хідеказу, JP
(54) КОМПОЗИЦІЯ НОСІЯ ДЛЯ СВОЄЧАСНОЇ ДОСТАВКИ НУКЛЕЇНОВИХ КИСЛОТ

---

(21) a200912624 **(51)** МПК (2009)
(22) 13.05.2008 **A61K 38/00**

(31) 2007118237
(32) 17.05.2007
(33) RU
(31) 60/957,201
(32) 22.08.2007
(33) US
(85) 17.12.2009
(86) PCT/US2008/006072, 13.05.2008
(71) САЙКЛОН ФАРМАСЮТІКАЛС, ІНК., US
(72) Колобов Александр А., RU, Сімбірцев Андрей С., RU
(54) ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЙНОЇ ХВОРОБИ ЗА ДОПОМОГОЮ СПОЛУК-ІМУНОМОДУЛЯТОРІВ

---

(21) a200910743 **(51)** МПК (2009)
(22) 20.03.2008 **A61K 38/20**
A61P 35/00

(31) 60/896,855
(32) 23.03.2007
(33) US
(31) 60/952,002
(32) 26.07.2007
(33) US
(85) 23.10.2009
(86) PCT/US2008/057615, 20.03.2008
(71) СМІТКЛАЙН БІЧАМ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Гаскова Зденка, US, Йонак Зденка Людмила, US, Труллі Стефен Г., US, Уайтекр Маргарет Н., US
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ ШЛЯХОМ ВВЕДЕННЯ КОМБІНАЦІЙ IL-18 ЛЮДИНИ

---

(21) a200910744 **(51)** МПК (2009)
(22) 20.03.2008 **A61K 39/395**
A61K 38/20

(31) 60/896,855
(32) 23.03.2007
(33) US
(31) 60/952,002
(32) 26.07.2007
(33) US
(85) 23.10.2009
(86) PCT/US2008/057620, 20.03.2008

(71) СМІТКЛАЙН БІЧАМ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Гаскова Зденка, US, Йонак Зденка Людмила, US, Труллі Стефен Г., US, Тосо Джон Ф., US, Уайтекр Маргарет Н., US
(54) КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ РАКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ IL-18 ЛЮДИНИ ТА АНТИТІЛА ПРОТИ CD20

---

(21) a200809198
(22) 14.07.2008
(51) МПК (2009)
A61N 2/00
A61P 35/00

(71) КРЯЧКО ІЛЛЯ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Крячко Ілля Васильович, Малигіна Віра Іллівна, Руденко Наталія Іллівна, Руденко Василь Вікторович, Руденко Ілля Вікторович
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ШЛЯХОМ ЩОРІЧНОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ТКАНИН ІМУННОЇ ТА НЕРВОВОЇ СИСТЕМ І ЇХ САМОРЕГУЛЮВАННЯ, А ТАКОЖ ПІДВИЩЕННЯ БАДЬОРОСТІ ТА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЖІНОК

---

(21) a200910339
(22) 13.04.2000
(51) МПК (2009)
A61P 25/00
A61K 38/22

(31) 09/290,938
(32) 13.04.1999
(33) US
(31) 09/547,220
(32) 11.04.2000
(33) US
(62) 2001117688/M, 13.04.2000
(71) ДЗЕ КЕННЕТ С. УОРРЕН ІНСТІТЬЮТ, ІНК., US
(72) Брайнс Майкл, US, Керамі Ентоні, US, Керамі Карла, US
(54) МОДУЛЯЦІЯ ФУНКЦІЇ ТКАНИН, ЩО ЗБУДЖУЮТЬСЯ ЗА РАХУНОК ПЕРИФЕРІЙНОГО ВВЕДЕННЯ ЕРИТРОПОЕТИНУ

Розділ B:

Виконування операцій. Транспортування

B 01

(21) **a200809233**
(22) **15.07.2008**
(51) МПК (2009)
B01F 11/00

(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ О.С. ПОПОВА**
(72) Сухарьков Олег Васильович
(54) **УЛЬТРАЗВУКОВА УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЕМУЛЬСІЙ ВИСОКОЇ ДИСПЕРСНОСТІ**

B 05

(21) **a200809654**
(22) **23.07.2008**
(51) МПК (2009)
B05B 7/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
(72) Долматов Анатолій Іванович, Зорік Ігор Володимирович, Данько Костянтин Анатолійович
(54) **ГАЗОПОЛУМЕНЕВИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ НАДЗВУКОВОГО НАПИЛЕННЯ ПОКРИТТІВ**

B 21

(21) **a200809410**
(22) **18.07.2008**
(51) МПК (2009)
B21D 1/00
C21D 1/00

(71) **ТЮРІН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГОЛОВЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ДУДА ІРИНА МИХАЙЛІВНА**
(72) Тюрін Юрій Миколайович, Головенко Сергій Іванович, Дуда Ірина Михайлівна
(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ**

B 25

(21) **a200809238**
(22) **15.07.2008**
(51) МПК (2009)
B25D 17/00

(71) **КОЖУШНЕР ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(72) Кожушнер Олександр Володимирович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПРЕСНОГО ОХОЛОДЖУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ (ВАРІАНТИ) І СПОСІБ ЕКСПРЕСНОГО ОХОЛОДЖУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

B 28

(21) **a200907521**
(22) **17.07.2009**
(51) МПК (2009)
B28B 1/16
B28B 5/00

(31) **08 07 5647.1**
(32) **18.07.2008**
(33) **EP**
(71) **АЛЬСЕККО ГМБГ УНД КО КГ, DE**
(72) ЛІНБ Юрген, DE
(54) **ВИГОТОВЛЕНА ЗАВОДСЬКИМ СПОСОБОМ СТІНКА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**

B 32

(21) **a200910858**
(22) **25.04.2008**
(51) МПК (2009)
B32B 5/02
B32B 27/02
B32B 27/12
B64B 1/14 (2009.01)
B64B 1/58 (2009.01)

(31) **00702/07**
(32) **28.04.2007**
(33) **CH**
(85) **28.11.2009**
(86) **PCT/EP2008/003347, 25.04.2008**
(71) **АЛАВІ КАМАЛ, IR/CH**
(72) Алаві Камал, IR/CH
(54) **ЕЛАСТИЧНИЙ БАГАТОШАРОВИЙ МАТЕРІАЛ, ПЕРЕВАЖНО ДЛЯ ОБОЛОНКИ НАДУВНОЇ ПОВІТРЯНОЇ КУЛІ І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАДУВНОЇ ОБОЛОНКИ**

B 60

(21) **a200809315**
(22) **17.07.2008**
(51) МПК (2009)
B60T 15/00

(71) **ПАНЧЕНКО МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, ПАНЧЕНКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ПАНЧЕНКО ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**
(72) Панченко Михайло Миколайович, Панченко Микола Михайлович, Панченко Дмитро Михайлович
(54) **ОРГАН ТРЬОХ ТИСКІВ ПОВІТРОРОЗПОДІЛЬНИКА ГАЛЬМА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

B 64

(21) **a200809722**
(22) **25.07.2008**
(51) МПК (2009)
B64G 5/00

(71) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(72) Сирота Анатолій Васильович
(54) КОСМОДРОМ СИРОТИ

---

(21) a200809721 **(51)** МПК (2009) **B64G 5/00**
(22) 25.07.2008

(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Сирота Анатолій Васильович
(54) СПОСІБ СИРОТИ ЗАПУСКУ АПАРАТА В КОСМІЧНИЙ ПРОСТІР

B 65

(21) a200907776 **(51)** МПК (2009) **B65D 75/00**
(22) 23.07.2009

(31) 12/179,103
(32) 24.07.2008
(33) US
(71) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US
(72) Лізенга Дебора, US, Вебер Джеффрі Томас, US, Хаффер Скотт Уільям, US, Девіс Бенджамін Майкл, US
(54) ВДОСКОНАЛЕНИЙ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ З ІНДИКАЦІЄЮ ЦІЛІСНОСТІ УПАКОВКИ

---

(21) a200809318 **(51)** МПК
(22) 17.07.2008 ***B65D 88/74*** (2009.01)
B65G 69/20 (2009.01)

(71) КОТЛЯРЕНКО ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ, НІКУЛІН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МИХАЙЛОВ РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ОСАУЛКО ЄГОР ІГОРОВИЧ
(72) Котляренко Леонід Петрович, Нікулін Валерій Миколайович, Михайлов Руслан Олександрович, Осаулко Єгор Ігорович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЖИЖЕННЯ ТА ЗЛИВУ В'ЯЗКИХ ПРОДУКТІВ

---

(21) a200809720 **(51)** МПК (2009) **B65F 5/00**
(22) 25.07.2008

(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Сирота Анатолій Васильович
(54) СПОСІБ СИРОТИ САНАЦІЇ ПОЛІГОНУ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) **a200814792**
(22) **22.12.2008**
(51) МПК (2009)
C01B 25/00
A23L 3/34
A23B 9/00
A01M 13/00

(31) **2008129320**
(32) **17.07.2008**
(33) **RU**
(71) **ТІХОНОВА ЛЮДМІЛА АЛЄКСАНДРОВНА, RU**
(72) Тіхонова Людміла Алєксандровна, RU
(54) **СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ ГАЗУ ФУМІГАНТУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ (ВАРІАНТИ)**

С 02

(21) **a200905585**
(22) **01.06.2009**
(51) МПК (2009)
C02F 11/04

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(72) Шеренков Ігор Аркадіївич, Нестеренко Олена Вікторівна
(54) **АЕРОБНО-АНАЕРОБНИЙ БІОСТАВОК ДЛЯ БІОХІМІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНИХ ОРГАНІЧНИМИ ДОМІШКАМИ СТІЧНИХ ВОД ТА ОДЕРЖАННЯ БІОГАЗУ**

С 04

(21) **a200912011**
(22) **20.05.2008**
(51) МПК
C04B 11/028 (2009.01)
C04B 11/032 (2009.01)

(31) **10 2007 024 188.9**
(32) **24.05.2007**
(33) **DE**
(85) **24.12.2009**
(86) **PCT/DE2008/000854, 20.05.2008**
(71) **ГРЕНЦЕБАХ-БСХ ГМБХ, DE**
(72) Єгер Райнхард, DE, Брозіг Альфред, DE
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АЛЬФА-НАПІВГІДРАТУ СУЛЬФАТУ КАЛЬЦІЮ З ДИГІДРАТУ СУЛЬФАТУ КАЛЬЦІЮ**

С 07

(21) **a200911331**
(22) **27.05.2008**
(51) МПК (2009)
C07C 2/00

(31) **60/931,891**
(32) **24.05.2007**
(33) **US**
(85) **24.12.2009**
(86) **PCT/US2008/064922, 27.05.2008**
(71) **ДЖІАРТІ, ІНК., US**
(72) Вейсс Майкл Дж., US
(54) **ЗОННИЙ РЕАКТОР, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ОБОРОТНЕ ЗАХОПЛЕННЯ ТА ВИВІЛЬНЕННЯ ГІДРОГАЛОГЕНІДУ**

---

(21) **a200809762**
(22) **25.07.2008**
(51) МПК (2009)
C07C 233/00
A61K 31/185
A61P 25/00
A61P 29/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Черних Валентин Петрович, Георгіянц Вікторія Акопівна, Банний Іван Прокопович, Банна Наталія Іванівна, Савченко Віктор Миколайович
(54) **γ-(4-МЕТОКСИКАРБОНІЛАМІНОБЕНЗОЛСУЛЬФОНІЛОКСАМІДО)-БУТАНОВА КИСЛОТА, ЯКА МАЄ ПРОТИСУДОМНУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ**

---

(21) **a200907433**
(22) **15.07.2009**
(51) МПК (2009)
C07D 223/00

(31) **08.04061**
(32) **17.07.2008**
(33) **FR**
(71) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ, FR, САНТР НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЬЯНТІФІК, FR, УНІВЕРСІТЕ КЛОД БЕРНАР ЛІОН 1, FR**
(72) Жан-Луї Пегліон, FR, Олів'є Бодуан, FR, Ніколя Одік, FR, Мано Шомонте, FR, Рікардо Пікарді, FR
(54) **НОВИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИХ БЕНЗОЦИКЛОБУТАНІВ, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ У СИНТЕЗІ ІВАБРАДИНУ І ЙОГО АДИТИВНИХ СОЛЕЙ ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНИМИ КИСЛОТАМИ**

---

(21) **a200913252**
(22) **15.05.2008**
(51) МПК (2009)
C07D 295/155 (2009.01)
C07D 295/24 (2009.01)
A61K 31/495
A61P 25/00

(31) **P0700353**
(32) **18.05.2007**
(33) **HU**
(85) **18.12.2009**
(86) **PCT/HU2008/000046, 15.05.2008**
(71) **РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU**
(72) Агаїне Чонгор Ева, HU, Кіршнер Норберт Анталь, HU, Шмідт Ева, HU, Дьєртьян Іштван, HU, Кішш Бела, HU

(54) МЕТАБОЛІТИ ПОХІДНИХ (ТІО)КАРБАМОЇЛЦИКЛОГЕКСАНУ

---

(21) a200910698
(22) 20.03.2008
(51) МПК (2009)
C07D 401/04 (2009.01)
C07D 401/14 (2009.01)
C07D 413/14 (2009.01)
C07D 417/14 (2009.01)
A61K 31/4709
A61P 25/00

(31) 07104806.0
(32) 23.03.2007
(33) EP
(85) 23.10.2009
(86) PCT/EP2008/053387, 20.03.2008
(71) ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE
(72) Тернер Шон Кольм, DE, Хаупт Андреас, DE, Брайє Вільфрід, DE, Ланге Удо, DE, Дрешер Карла, DE, Вікке Карстен, DE, Унгер Ліліане, DE, Мецлер Маріо, DE, Вернет Вольфганг, DE, Майрер Маттіас, DE
(54) СПОЛУКИ ХІНОЛІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ, ЯКІ РЕАГУЮТЬ НА МОДУЛЯЦІЮ РЕЦЕПТОРА СЕРОТОНІНУ 5-НТ$_6$

---

(21) a200910592
(22) 19.03.2008
(51) МПК
C07D 403/04 (2009.01)

(31) 60/919,323
(32) 20.03.2007
(33) US
(85) 20.10.2009
(86) PCT/US2008/003602, 19.03.2008
(71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, US
(72) Рачелмен Алєксандер Л., US, Мюллер Джордж В., US, Ман Хон-Вах, US
(54) 4'-О-ЗАМІЩЕНІ ІЗОІНДОЛІНОВІ ПОХІДНІ ТА КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ЇХ, І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a200910697
(22) 20.03.2008
(51) МПК
C07D 405/06 (2009.01)
A01N 43/653 (2009.01)

(31) 0705657.5
(32) 23.03.2007
(33) GB
(31) 0705659.1
(32) 23.03.2007
(33) GB
(85) 23.10.2009
(86) PCT/GB2008/001019, 20.03.2008
(71) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Джордж Ніл, GB, Форрест Джеймс, GB, Боннет Пол Едвард, US, Гаван Полін Тереза, GB
(54) СПІВКРИСТАЛИ ПРОПІКОНАЗОЛУ

---

(21) a200910891
(22) 27.03.2008
(51) МПК (2009)
C07D 471/04 (2009.01)
A61K 31/33
A61P 35/00

(31) 60/909,857
(32) 03.04.2007
(33) US
(85) 03.11.2009
(86) PCT/US2008/058395, 27.03.2008
(71) АРРЕЙ БАЙОФАРМА ІНК., US
(72) Аллен Шеллі, US, Ґрещук Джулі Марі, US, Келлен Ніколас К., US, Мармсетер Фредерік П., US, Мансон Марк К., US, Ріцці Джеймс П., US, Робінсон Джон І., US, Шлахтер Стівен Т., US, Топалов Ґеорґе Т., US, Чжао Цянь, US, Ліссікатос Джозеф П., US
(54) СПОЛУКИ ІМІДАЗО[1,2-a]ПІРИДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ТИРОЗИНКІНАЗИ РЕЦЕПТОРІВ

---

(21) a200910579
(22) 19.03.2008
(51) МПК (2009)
C07D 473/00
A61K 31/522 (2009.01)
A61K 31/5377 (2009.01)
A61K 31/551
A61P 3/04 (2009.01)
A61P 3/10 (2009.01)
A61P 9/00
A61P 9/12 (2009.01)
A61P 11/00
A61P 11/02 (2009.01)
A61P 11/06 (2009.01)
A61P 11/14 (2009.01)
A61P 13/02 (2009.01)
A61P 13/08 (2009.01)
A61P 13/12 (2009.01)
A61P 15/00
A61P 15/10 (2009.01)
A61P 17/00
A61P 17/06 (2009.01)
A61P 17/14 (2009.01)

(31) 2007-071713
(32) 20.03.2007
(33) JP
(85) 20.10.2009
(86) PCT/JP2008/055078, 19.03.2008
(71) ДАЙНІППОН СУМІТОМО ФАРМА КО., ЛТД., JP, АСТРАЗЕНЕКА АКТІЄБОЛАҐ, SE
(72) Ісобе Йосіакі, JP, Накамура Томоакі, JP
(54) НОВА АДЕНІНОВА СПОЛУКА

---

(21) a200910594
(22) 13.03.2008
(51) МПК (2009)
C07J 3/00
A61K 31/57
A61K 31/58
A61K 35/00
A61P 5/44 (2009.01)
C07J 71/00

(31) 20071485
(32) 20.03.2007
(33) NO

(85) 20.10.2009
(86) PCT/NO2008/000096, 13.03.2008
(71) КЛАВІС ФАРМА АСА, NO
(72) Мірен Фінн, NO, Сандвольд Маріт Ліланд, NO, Еріксен Олє Хенрік, NO, Хаген Стейнар, NO
(54) ХІМІЧНІ СПОЛУКИ

---

(21) a200910650 **(51)** МПК (2009) **C07K 16/00**
(22) 21.03.2008

(31) 60/919,816
(32) 22.03.2007
(33) US
(31) 60/919,938
(32) 22.03.2007
(33) US
(31) 60/920,495
(32) 27.03.2007
(33) US
(85) 22.10.2009
(86) PCT/US2008/003735, 21.03.2008
(71) БАЙОДЖЕН АЙДЕК МА ІНК., US, ЮСБ ФАРМА С.А., BE
(72) Берклі Лінда К., US, Ферран-Оржетта Жанін Л., US, Гарбер Еллєн А., US, Хсу Єн-мін, US, Су Ліхе, US, Тейлор Фредерік Р., US, Адамс Ральф, GB, Браун Дерек Томас, GB, Попплвелл Ендрю Джордж, GB, Робінсон Мартін Кім, GB, Шок Ентоні, GB, Тайсон Керрі Луіза, GB
(54) ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ БІЛКИ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ АНТИТІЛА, ПОХІДНІ АНТИТІЛ І ФРАГМЕНТИ АНТИТІЛ, ЯКІ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З CD154, ТА ЇХНІ ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a200910649 **(51)** МПК (2009) **C07K 16/42** ***A61P 37/06*** (2009.01)
(22) 21.03.2008

(31) 60/896,339
(32) 22.03.2007
(33) US
(85) 22.10.2009
(86) PCT/US2008/057819, 21.03.2008
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Ву Лорен, US, Балаж Мерседес, US, Брайтбілл Ханс, US, Чан Ендрю, US, Чень Івонн, US, Чунтхарапай Анан, US, Денніс Марк, US, Вонг Теренс, US
(54) АПОПТОТИЧНІ АНТИТІЛА ПРОТИ IGE

C 08

(21) a200910736 **(51)** МПК
(22) 20.03.2008
C08G 18/12 (2009.01)
C08G 18/16 (2009.01)
C08G 18/24 (2009.01)
C08G 18/32 (2009.01)
C08G 18/40 (2009.01)
C08G 18/48 (2009.01)
C08G 18/66 (2009.01)
C08G 18/08 (2009.01)

(31) 0705685.6
(32) 24.03.2007
(33) GB
(85) 24.10.2009
(86) PCT/EP2008/002282, 20.03.2008
(71) ФРІТЦ НАУЕР АГ., CH
(72) Міспрев Анрі, CH, Нешер Райнольд, CH, Шененбергер Курт, CH, Фрай Йохан, CH, Фогель Ерік, CH, Гроте Цахаріас, CH
(54) ПІНОПОЛІУРЕТАН

C 10

(21) a200910648 **(51)** МПК (2009) **C10L 5/00** **C10L 9/00**
(22) 11.12.2007

(31) 10 2007 014 429.8
(32) 22.03.2007
(33) DE
(85) 22.10.2009
(86) PCT/DE2007/002227, 11.12.2007
(71) ФРАУНХОФЕР-ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ Е.Ф., DE
(72) Айснер Петер, DE, Мальберг Андреас, DE, Штеблер Андреас, DE, Меннер Міхель, DE, Антоніетті Маркус, DE
(54) СПОСІБ РІДКО-РЕАКТИВНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ БІОМАСИ В ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНУ ЩІЛЬНУ ТВЕРДУ РЕЧОВИНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІДРОТЕРМІЧНОЇ КАРБОНІЗАЦІЇ

C 11

(21) a200907541 **(51)** МПК (2009) **C11C 1/00**
(22) 17.07.2009

(31) 61/082,411
(32) 21.07.2008
(33) US
(71) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US
(72) Клеманн Лоренс Пол, US, Річар Томас Майкл, US
(54) ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОЛІЇ, ЯКІ НЕ МІСТЯТЬ ТРАНСЖИРІВ, ЗІ ЗМІНЕНИМ ВІДНОШЕННЯМ ОМЕГА-6 ДО ОМЕГА-3

C 12

(21) a200809166 **(51)** МПК (2009) **C12M 1/00**
(22) 14.07.2008

(71) КУЧУГУРА АНАТОЛІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ЧЕБАНЮК ВСЕВОЛОД ВСЕВОЛОДОВИЧ, ЧЕРНОВ ПЕТРО ЯКОВИЧ

(72) Кучугура Анатолій Костянтинович, Чебанюк Всеволод Всеволодович, Чернов Петро Якович
(54) ФОТОБІОРЕАКТОР

C 22

(21) a200809536
(22) 21.07.2008
(51) МПК (2009)
C22C 19/07
C22C 38/10
C22C 45/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Башев Валерій Федорович, Рябцев Сергій Іванович, Доценко Федір Федорович, Кушнерьов Олександр Ігорович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МАГНІТНОГО СПЛАВУ

C 23

(21) a200809422
(22) 18.07.2008
(51) МПК (2009)
C23C 14/00

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(72) Кучеренко Єген Трохимович, Бедюх Олександр Радійович
(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ТОНКИХ ПЛІВОК

C 30

(21) a200910103
(22) 05.10.2009
(51) МПК (2009)
C30B 15/00
G01T 1/15

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Вострецов Юрій Якович, Гриньов Борис Викторович, Даневич Федір Анатолійович, Дубовік Олександр Михайлович, Нагорна Людмила Лаврентіївна, Тупіцина Ірина Аркадіївна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ВОЛЬФРАМАТУ МАГНІЮ, ЗОКРЕМА, СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ І ДЕТЕКТОР НА ЇХ ОСНОВІ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

(21) a200910731
(22) 24.03.2008

(51) МПК (2009)
D01F 6/00
B29B 11/16
C04B 16/00
C04B 28/02 (2009.01)
C08K 7/00
C08L 23/12 (2009.01)
C08L 101/00
D02G 3/44
D02J 1/22
D03D 15/00
D04H 1/42
D07B 1/00

(31) 2007-078738
(32) 26.03.2007
(33) JP
(31) 2007-080699
(32) 27.03.2007
(33) JP
(31) 2007-139453
(32) 25.05.2007
(33) JP
(31) 2007-234212
(32) 10.09.2007
(33) JP
(31) 2007-247137
(32) 25.09.2007
(33) JP
(31) 2007-305859
(32) 27.11.2007
(33) JP
(31) 2007-315587
(32) 06.12.2007
(33) JP
(85) 26.10.2009
(86) PCT/JP2008/055370, 24.03.2008
(71) КУРАРЕЙ КО., ЛТД., JP
(72) Катаяма Такасі, JP, Івасакі Йосіхіро, JP, Нісіяма Масаказу, JP
(54) ПОЛІПРОПІЛЕНОВІ ВОЛОКНА, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) a200809317 **(51)** МПК (2009) **E02B 15/04**
(22) 17.07.2008

(71) КОТЛЯРЕНКО ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ, НІКУЛІН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МИХАЙЛОВ РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ОСАУЛКО ЄГОР ІГОРОВИЧ
(72) Котляренко Леонід Петрович, Нікулін Валерій Миколайович, Михайлов Руслан Олександрович, Осаулко Єгор Ігорович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ НАФТИ З ПОВЕРХНІ ВОДИ

Е 04

(21) a200913110 **(51)** МПК (2009) **E04B 1/80**
(22) 08.05.2008

(31) 10 2007 023 368.1
(32) 18.05.2007
(33) DE
(85) 18.12.2009
(86) PCT/EP2008/003684, 08.05.2008
(71) ДОЙЧЕ РОКВОЛ МІНЕРАЛВОЛ ГМБХ УНД КО. ОХГ, DE
(72) Піпер Герберт, DE
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕМЕНТА ІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ І ЕЛЕМЕНТ ІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

---

(21) a200809386 **(51)** МПК (2009) **E04B 2/02**
(22) 17.07.2008

(71) ТВЕРДОХЛІБОВ РОМАН ВАЛЕНТИНОВИЧ, ТВЕРДОХЛІБОВА ЛІДІЯ ДМИТРІВНА, ДОРОНІНА ЮЛІЯ НІКОЛАЄВНА
(72) Твердохлібов Роман Валентинович, Твердохлібова Лідія Дмитрівна, Дороніна Юлія Ніколаєвна
(54) БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ

---

(21) a200809389 **(51)** МПК (2009) **E04B 2/02**
(22) 17.07.2008

(71) ТВЕРДОХЛІБОВ РОМАН ВАЛЕНТИНОВИЧ, ТВЕРДОХЛІБОВА ЛІДІЯ ДМИТРІВНА, ДОРОНІНА ЮЛІЯ НІКОЛАЄВНА
(72) Твердохлібов Роман Валентинович, Твердохлібова Лідія Дмитрівна, Дороніна Юлія Ніколаєвна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БУДІВЕЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ

---

(21) a200907761 **(51)** МПК (2009) **E04H 7/00** **C12C 1/00**
(22) 23.07.2009

(31) 102008034659.4
(32) 25.07.2008
(33) DE
(71) ШМІДТ-ЗЕЕГЕР ГМБХ, DE
(72) Гьотц Франц, DE, Ніберлер Міхаель, DE
(54) КРУГЛА БАШТА ДЛЯ ПРОРОЩУВАННЯ АБО СУШІННЯ СОЛОДУ

Е 21

(21) a200907345 **(51)** МПК (2009) **E21B 10/46** **E21B 12/00**
(22) 13.07.2009

(31) 08160413.4
(32) 15.07.2008
(33) EP
(71) МАРТІ ГРЮНДУНГСТЕХНІК АГ, CH
(72) Лойенбергер Даніель, CH
(54) БУРОВА КОРОНКА БУРОВОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН В НЕДОСТАТНЬО МІЦНОМУ БУДІВЕЛЬНОМУ ҐРУНТІ

---

(21) a200907664 **(51)** МПК (2009) **E21B 43/00** **E21B 43/12**
(22) 21.07.2009

(71) ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ
(72) Рибчич Ілля Йосипович, Атаманчук Ігор Степанович, Бікман Єфім Семенович, Хомин Іван Іванович
(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗЛІФТНОЇ СВЕРДЛОВИНИ І КОМПЛЕКС ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

---

(21) a200809243 **(51)** МПК ***E21C 27/24*** (2008.01)
(22) 15.07.2008

(71) ТРУБЧАНІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(72) Трубчанін Володимир Вікторович
(54) ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН ПРОХІДНИЦЬКОГО КОМБАЙНА

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 03

(21) **a200910694** (51) МПК *F03D 1/04* (2009.01)
(22) **24.03.2008**
(31) **60/919,588**
(32) **23.03.2007**
(33) **US**
(85) **23.10.2009**
(86) **PCT/US2008/003833, 24.03.2008**
(71) **ФЛОУДІЗАЙН ВІНД ТЬОРБІН КОРПОРЕЙШН, US**
(72) Прес Уолтер М., мол., US, Уерл Майкл Дж., US
(54) **ВІТРОТУРБІНА ЗІ ЗМІШУВАЧАМИ І ЕЖЕКТОРАМИ**

F 16

(21) **a200809288** (51) МПК (2009) **F16H 13/00**
(22) **16.07.2008**
(71) **МАРТИНЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(72) Мартиненко Володимир Сергійович, Мартиненко Сергій Анатолійович
(54) **СИСТЕМА ПРИВОДУ БАРАБАНА, ЩО ОБЕРТАЄТЬСЯ**

---

(21) **a200809689** (51) МПК (2009) **F16L 57/00**
(22) **24.07.2008**
(71) **МАНЯХІН КОСТЯНТИН ВАДИМОВИЧ**
(72) Маняхін Костянтин Вадимович
(54) **ФУТЕРОВКА ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБИ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ АГРЕСИВНИХ І АБРАЗИВНИХ СЕРЕДОВИЩ**

F 23

(21) **a200809558** (51) МПК (2009) **F23D 5/00** **B01J 19/00**
(22) **21.07.2008**
(71) **МИРОНЮК ІВАН ФЕДОРОВИЧ, ЯРЕМЧУК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ, ГЕРГЕЛЬ ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**
(72) Миронюк Іван Федорович, Яремчук Богдан Миколайович, Гергель Тетяна Василівна
(54) **ПРЯМОПОТОКОВИЙ ПАЛЬНИК ВЕЛИКОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНИХ ОКСИДІВ МЕТАЛІВ (ВАРІАНТИ КОНСТРУКЦІЇ)**

---

(21) **a200910734** (51) МПК (2009) **F23D 11/00**
(22) **21.03.2008**
(31) **0754028**
(32) **26.03.2007**
(33) **FR**
(85) **26.10.2009**
(86) **PCT/FR2008/050492, 21.03.2008**
(71) **СЕН-ГОБЕН ЕМБАЛЛАЖ, FR, СЕН-ГОБЕН ГЛАСС ФРАНС, FR**
(72) Руші Патріс, FR, Верна Жозеф, FR, Гарньє Лоран, FR
(54) **ІНЖЕКТОР, ЯКИЙ ЗАПЕЗПЕЧУЄ ПОРОЖНИСТИЙ СТРУМІНЬ РІДКОГО ПАЛИВА**

---

(21) **a200910832** (51) МПК (2009) **F23D 11/10** **F23D 17/00** **F23R 3/28**
(22) **27.10.2009**
(71) **КРИЖАНОВСКИЙ ЮРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**
(72) Крижановский Юрий Владимирович
(54) **ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ**

---

(21) **a200908856** (51) МПК (2009) **F23D 14/02** *F23D 14/38* (2009.01) **B23K 7/00** **B23K 5/00** **F23C 7/00**
(22) **11.02.2008**
(31) **2007900638**
(32) **09.02.2007**
(33) **AU**
(85) **09.09.2009**
(86) **PCT/AU2008/000156, 11.02.2008**
(71) **ЙОРҐЕНСЕН ПАТРІК КЛІФФОРД, AU, ЙОРҐЕНСЕН КРІСТОФЕР ВІЛЛІАМ, AU**
(72) Йорґенсен Крістофер Вілліам, AU
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОЦЕСІВ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ЗГОРЯННЯ**

---

(21) **a200907405** (51) МПК (2009) **F23J 3/00**
(22) **14.07.2009**
(31) **10 2008 033 266.6**
(32) **15.07.2008**
(33) **DE**
(71) **ФЛСМІДТ МЬОЛЛЕР ГМБХ, DE**
(72) Дуве Карстен, DE, Брокс Михаель, DE
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗОЛИ І СПОСІБ РОБОТИ ЦІЄЇ УСТАНОВКИ**

F 24

(21) a200809486
(22) 21.07.2008
(51) МПК (2009)
F24J 2/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Трофименко Анатолій Васильович, Трофименко Людмила Анатоліївна
(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

---

(21) a200809642
(22) 23.07.2008
(51) МПК
F24J 3/08 (2008.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
(72) Гошовський Сергій Володимирович, Чорнокур Іван Григорович, Сиротенко Петро Тимофійович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ

F 25

(21) a200809250
(22) 15.07.2008
(51) МПК (2009)
F25B 30/00

(71) ЗІНЧЕНКО ДМИТРО ІВАНОВИЧ
(72) Зінченко Дмитро Іванович
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ НА ВИСОКИЙ І НИЗЬКИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РІВЕНЬ (ВАРІАНТИ)

F 28

(21) a200809419
(22) 18.07.2008
(51) МПК (2009)
F28D 3/00
F28D 5/00
F28D 7/00

(71) БЕЗБАБНИЙ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, МАЛИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Безбабний Сергій Григорович, Малий Ігор Володимирович
(54) СПОСІБ ВОДОВИПАРЮВАЛЬНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО БРУДНОГО ГАЗУ

F 41

(21) a200912468
(22) 24.04.2008
(51) МПК (2009)
F41A 5/00
F41C 3/00

(31) 2007119128
(32) 11.05.2007
(33) RU
(85) 11.12.2009
(86) PCT/RU2008/000262, 24.04.2008
(71) ХАНС ВРАГЕ УНД КО. ГМБХ, DE
(72) Камінскій Віктор Анатольєвіч, RU
(54) АВТОМАТИЧНИЙ ПІСТОЛЕТ

F 42

(21) a200809479
(22) 21.07.2008
(51) МПК (2009)
F42B 33/00
F23G 5/20

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Поджарський Михайло Абрамович, Бухінник Вікторія Олександрівна
(54) БРОНЕПІЧ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) a200809538 **(51)** МПК (2009) **G01B 9/02**
(22) 21.07.2008

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Ободан Наталія Іллівна, Макаренко Наталія Борисівна, Пацюк Анатолій Григорович, Полішко Олексій Миколайович
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДЕФЕКТІВ У ВИГЛЯДІ ПОРУШЕННЯ РОЗПОДІЛУ ТОВЩИНИ АБО ЖОРСТКОСТІ В ТОНКИХ ТІЛАХ

---

(21) a200906035 **(51)** МПК (2009) **G01F 23/00**
(22) 11.06.2009

(71) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД ГЕРМАНОВИЧ, МАМОНТОВА ЛЮДМИЛА СТЕПАНІВНА, СЛАБАК СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ
(72) Бурачек Всеволод Германович, Мамонтова Людмила Степанівна, Слабак Сергій Ігорович
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ РІВНЯ ВОДИ В ВОДОЙМІ

---

(21) a200910155 **(51)** МПК (2009) **G01K 11/00** **C21B 7/00**
(22) 07.04.2004

(31) 03/04877
(32) 18.04.2003
(33) FR
(62) a200510906, 07.04.2004
(71) СТЕН ЕРТЕ, FR
(72) Морель Ален, FR
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ОДНОРІДНОСТІ ТЕМПЕРАТУРИ ВИРОБІВ У НАГРІВАЛЬНІЙ ПЕЧІ, ЯКА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У ЧОРНІЙ МЕТАЛУРГІЇ, І НАГРІВАЛЬНА ПІЧ

---

(21) a200809165 **(51)** МПК (2009) **G01N 24/00**
(22) 14.07.2008

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Сорокіна Людмила Олександрівна
(54) СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВОЛОГОСТІ ОПТИЧНО ПРОЗОРИХ ЛИСТОВИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

---

(21) a200809204 **(51)** МПК (2009) **G01N 27/82**
(22) 14.07.2008

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Габльовська Надія Ярославівна, Кононенко Марина Андріївна, Луцишин Тарас Іванович, Стрілецький Юрій Йосипович, Чеховський Степан Андрійович
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ МОМЕНТУ ЗАРОДЖЕННЯ МІКРОТРІЩИН У МЕТАЛАХ

G 09

(21) a200907571 **(51)** МПК (2009) ***G09F 11/23*** (2009.01) **G05G 1/00** **H01R 13/00** **H01H 9/16**
(22) 19.05.2008

(31) MI2007A001054
(32) 24.05.2007
(33) IT
(85) 24.12.2009
(86) PCT/EP2008/003994, 19.05.2008
(71) ПАЛАЦЦОЛІ С.П.А., IT
(72) Леві Бруно, IT
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ДЛЯ БЛОКОВАНИХ РОЗЕТОК

G 21

(21) a200809570 **(51)** МПК (2009) **G21F 1/00**
(22) 21.07.2008

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Ігнашкін Іван Сергійович, Дзюба Анатолій Петрович, Смойловський Олександр Наумоич
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РАДІАЦІЙНОЗАХИСНОГО КОМПОЗИТУ І ЙОГО СТРУКТУРА

Розділ H:

Електрика

H 01

(21) a200809569 **(51)** МПК (2009) **H01F 30/06**
(22) 21.07.2008

(71) ФЕДОРОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Федоров Сергій Васильович
(54) ТРАНСФОРМАТОР ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ

---

(21) a200809186 **(51)** МПК (2009) **H01J 27/02**
(22) 14.07.2008

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Борденюк Іван Васильович, Лисенко Віталій Степанович, Панченко Олег Антонович, Птушинський Юрій Григорович
(54) ДЖЕРЕЛО ПУЧКА ІОНІВ ІЗ ЗАМКНЕНИМ ДРЕЙФОМ ЕЛЕКТРОНІВ

---

(21) a200809542 **(51)** МПК (2009) **H01M 4/00**
(22) 21.07.2008

(71) ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Бурилов Сергій Володимирович, Анікеєв Євгеній Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович
(54) СПОСІБ СУШІННЯ ПЛАСТИН СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ

---

(21) a200809476 **(51)** МПК (2009) **H01M 10/00**, **B65G 57/00**
(22) 21.07.2008

(71) ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Бурилов Сергій Володимирович, Анікеєв Євгеній Володимирович, Буряк Олександр Афанасійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ В ПАКЕТИ АКУМУЛЯТОРНИХ ПЛАСТИН

H 02

(21) a200809692 **(51)** МПК (2009) **H02K 9/19**
(22) 24.07.2008

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ЗАВОД"
(72) Кручко Віктор Іванович, Кир'янов Володимир Валерійович, Мацегора Андрій Анатолійович, Самойленко Олександр Леонідович, Татомир Вадим Григорович
(54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

---

(21) a200810695 **(51)** МПК (2009) **H02K 17/16**
(22) 27.08.2008

(71) ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ
(72) Лущик В'ячеслав Данилович
(54) АСИНХРОННИЙ ДВИГУН З КОРОТКОЗАМКНЕНИМ РОТОРОМ

---

(21) a200809463 **(51)** МПК (2009) **H02K 29/06**
(22) 21.07.2008

(71) БУЛГАР ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, ІВЛЄВ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ, ІВЛЄВ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, ЯКОВЛЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФАМ СУАН ВИОНГ
(72) Булгар Віктор Васильович, Івлєв Анатолій Дмитрович, Івлєв Дмитро Анатолійович, Яковлев Олександр Володимирович, Фам Суан Вионг
(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З КОМБІНОВАНИМ ЗБУДЖЕННЯМ

H 04

(21) a200910696 **(51)** МПК (2009) **H04L 5/02**, **H04L 27/26**
(22) 24.03.2008

(31) 60/896,736
(32) 23.03.2007
(33) US
(31) 12/052,536
(32) 20.03.2008
(33) US
(85) 23.10.2009
(86) PCT/US2008/058071, 24.03.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Улупінар Фатіх, US, Агаше Параг Арун, US, Саркар Сандіп, US, Пракаш Раджат, US
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗРІЗНЕННЯ ШИРОКОМОВНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ У БЕЗДРОТОВИХ СИГНАЛАХ

---

(21) a200910732 **(51)** МПК (2009) **H04L 27/26**
(22) 25.03.2008

(31) 60/908,181
(32) 26.03.2007
(33) US
(31) 12/054,240
(32) 24.03.2008
(33) US

(85) 26.10.2009
(86) PCT/US2008/058090, 25.03.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Краснянскій Максім, US
(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ОПЕРАЦІЙ ПО ДЕРЕВУ КАНАЛІВ

---

(21) a200809272 **(51)** МПК (2009) **H04M 1/00**
(22) 16.07.2008

(71) ТУГАЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Тугай Максим Миколайович
(54) СМС-ВІЗИТКА

---

(21) a200910620 **(51)** МПК (2009) **H04N 17/04** **G09G 3/00**
(22) 21.03.2008

(31) 0702084
(32) 22.03.2007
(33) FR
(85) 22.10.2009
(86) PCT/FR2008/000385, 21.03.2008
(71) ЕАДС ТЕСТ Е СЕРВІС, FR
(72) Жермен Орелі, FR
(54) СИСТЕМА УНІВЕРСАЛЬНОГО ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ МНОЖИНИ ПАРАМЕТРІВ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ РОБОТИ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ОПТОЕЛЕКТРОННОЇ ІНФОРМАЦІЇ

---

(21) a200910341 **(51)** МПК (2009) **H04Q 5/00** **H04M 1/18**
(22) 02.04.2008

(31) 0700861-8
(32) 05.04.2007
(33) SE
(31) 60/911,202
(32) 11.04.2007
(33) US
(85) 05.11.2009
(86) PCT/SE2008/050380, 02.04.2008
(71) СТРОЛЬФОРС АБ, SE, ТЕЛЕНОР СВЕРІҐЕ АБ, SE
(72) Йоганссон Мікаель, SE
(54) НОСІЙ АУТЕНТИЧНОСТІ

---

(21) a200910595 **(51)** МПК (2009) **H04Q 5/00** **H04L 29/08**
(22) 20.03.2008

(31) 60/895,930
(32) 20.03.2007
(33) US
(31) 60/945,067
(32) 19.06.2007
(33) US
(31) 12/051,710
(32) 19.03.2008
(33) US
(85) 20.10.2009
(86) PCT/US2008/057651, 20.03.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Тіннакорнсрісупхап Пірапол, US, Мейзік Девід Р., US, Улупінар Фатіх, US, Агаше Параг Арун, US, Патвардхан Равіндра, US, Пракаш Раджат, US
(54) НЕЗАЛЕЖНА ВІД З'ЄДНАННЯ ПЕРЕДАЧА ОБСЛУГОВУВАННЯ СЕАНСУ ВІД ВИХІДНОГО СЕАНСОВОГО ОПОРНОГО МЕРЕЖНОГО КОНТРОЛЕРА (SRNC) ЦІЛЬОВОМУ SRNC

---

(21) a200910621 **(51)** МПК (2009) **H04Q 5/00**
(22) 21.03.2008

(31) 60/896,251
(32) 21.03.2007
(33) US
(31) 12/051,218
(32) 19.03.2008
(33) US
(85) 21.10.2009
(86) PCT/US2008/057941, 21.03.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Бініта, US, Чень Ань Мей, US, Балрадж Саджит, US, Каннан Прасанна, US
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПОШИРЕННЯ І ВИЯВЛЕННЯ ДАНИХ СЛУЖБОВИХ ПОТОКІВ В БАГАТОЧАСТОТНІЙ МЕРЕЖІ

---

(21) a200910619 **(51)** МПК (2009) **H04Q 5/00**
(22) 21.03.2008

(31) 60/896,252
(32) 21.03.2007
(33) US
(31) 12/051,209
(32) 19.03.2008
(33) US
(85) 21.10.2009
(86) PCT/US2008/057934, 21.03.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Бініта, US, Чень Ань Мей, US, Шах Деварши, US, Лі Лінбо, US, Крішнамуртхі Рагхураман, US, Мантраваді Ашок, US
(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМИКАННЯ РАДІОЧАСТОТНИХ КАНАЛІВ У БАГАТОЧАСТОТНІЙ МЕРЕЖІ

---

(21) a200910733 **(51)** МПК (2009) **H04Q 5/00**
(22) 26.03.2008

(31) 60/908,047
(32) 26.03.2007
(33) US
(31) 60/908,055
(32) 26.03.2007
(33) US
(31) 60/908,120
(32) 26.03.2007

(33) US
(31) 12/055,076
(32) 25.03.2008
(33) US
(85) 26.10.2009
(86) PCT/US2008/058328, 26.03.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Парекх Нілешкумар Дж., US, Краснянскій Максім, US
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИКОНАННЯ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В МЕРЕЖІ ЗВ'ЯЗКУ

---

(21) a200910651
(22) 12.04.2008
(51) МПК (2009)
H04Q 9/00

(31) 10 2007 021 172.6
(32) 05.05.2007
(33) DE
(85) 05.12.2009
(86) PCT/EP2008/002905, 12.04.2008
(71) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ, AT
(72) Пішек Штефан, AT, Піркер Штефан, AT, Ерлахер Артур, AT, Фахбергер Рене, AT, Рессманн Міхаель, AT
(54) КОНСТРУКТИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ НА ОСНОВІ КЕРАМІЧНОЇ МАСИ

ВІДОМОСТІ
ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ
НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) 89447
(24) 25.01.2010
(51) МПК
A01B 13/08 (2008.01)
A01B 13/16 (2008.01)

(21) a200807868 **(22) 10.06.2008**

(72) Агапонов Микола Нефедович, Бабицький Леонід Федорович, Агапонов Геннадій Миколайович, Москалевич Вадим Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧА

(57) Робочий орган глибокорозпушувача, що містить зігнуту стійку з передньою загостреною гранню, яка має поперечний переріз у вигляді тригранного клина, і ґрунтопідйомні розширювачі, закріплені на стійці під гострим кутом до горизонталі, який **відрізняється** тим, що передня загострена грань стійки виконана у вигляді клиноподібних уступів, зв'язаних між собою нахиленими гранями, при цьому в уступах поперек стійки виконано пази циліндричної форми, в яких горизонтально встановлені ролики, що виступають над нахиленими гранями уступів.

---

(11) 89360
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
A01D 34/01

(21) a200605003 **(22) 05.05.2006**
(31) 0551207
(32) 10.05.2005
(33) FR

(72) Вальтер Рене, FR, Альтер Седрік, FR, Потьє Філіп, FR

(73) КЮН С.А., FR

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА

(57) 1. Сільськогосподарська машина, яка має самохідне шасі (1) із встановленими на ньому кількома робочими агрегатами (2, 3, 17, 18, 19), призначеними для скошування рослин на корені, при цьому принаймні два (2, 3, 17, 19) із цих робочих агрегатів під час роботи розташовані попереду вказаного самохідного шасі (1) у напрямку руху (А) і виступають за його габарити в бічному напрямку, яка **відрізняється** тим, що самохідне шасі (1) виконане з можливістю переміщення в двох протилежних напрямках: у робочому напрямку (А) і в транспортувальному напрямку (В); водійська кабіна (16) виконана з можливістю переміщення вдовж самохідного шасі (1); крім того, сільськогосподарська машина додатково містить принаймні одну центральну раму (8), що несе фронтальні робочі агрегати (2, 3, 17, 18, 19) і з'єднана з підіймачем (9) самохідного шасі (1), при цьому робочі агрегати (2, 3, 17, 19) виступають у бічному напрямку за габарити самохідного шасі (1) і виконані з можливістю переміщення за допомогою центральної рами (8) в транспортувальне положення, в якому вони розташовуються у поздовжньому напрямку, принаймні частково виступаючи над самохідним шасі (1).

2. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робочі агрегати (2, 3, 17, 19), які виступають по боках самохідного шасі (1), шарнірно з'єднані з центральною рамою (8) за допомогою осей (10, 11, 20, 21), встановлених в напрямку руху (А), і виконані з можливістю переміщення навколо них у вертикальне положення, при цьому центральна рама (8) має шарнірну вісь (14, 24), поперечну до напрямку руху (А), і виконана з можливістю переміщення разом з вказаними робочими агрегатами (2, 3, 17, 19) навколо шарнірної осі (14, 24) для їх встановлення в поздовжньому напрямку, принаймні частково над самохідним шасі (1).

3. Сільськогосподарська машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що в транспортувальному положенні фронтальні робочі агрегати (2, 3, 17, 19), встановлені поздовжньо і принаймні частково над самохідним шасі (1), розташовані позаду водійської кабіни (16).

4. Сільськогосподарська машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що транспортувальне положення фронтальних робочих агрегатів (2, 3, 17, 19) трансформується із робочого положення шляхом повороту фронтальних робочих агрегатів (2, 3, 17, 19), практично, у вертикальне положення, а потім шляхом повороту, практично, на 90° всього утвореного комплексу в транспортувальне положення (В) з приведенням фронтальних робочих агрегатів (2, 3, 17, 19), практично, у горизонтальне положення.

5. Сільськогосподарська машина за п. 4, яка **відрізняється** тим, що фронтальні робочі агрегати (2, 3, 17, 19) виконані з можливістю повороту, практично, у вертикальне положення за допомогою гідравлічних силових циліндрів (12, 13, 22, 23).

6. Сільськогосподарська машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що кожен гідравлічний силовий циліндр (12, 13, 22, 23) закріплений одним кінцем на центральній рамі (8), а протилежним кінцем - на фронтальному робочому агрегаті (2, 3, 17, 19).

7. Сільськогосподарська машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що фронтальні робочі агрегати (2, 3, 17, 19), підняті, практично, у вертикальне положення, потім вкладаються, практично, у горизонтальне

положення в транспортувальному напрямку (В) поздовжньо над самохідним шасі (1) за допомогою гідравлічних силових циліндрів (15, 25, 26).

8. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має три фронтальні робочі агрегати (17, 18, 19), розташовані, практично, на одній лінії, причому два бічних фронтальних робочих агрегати (17, 19) шарнірно з'єднані з центральною рамою (8) за допомогою осей (20, 21), встановлених у робочому напрямку (А).

9. Сільськогосподарська машина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що бічні фронтальні робочі агрегати (17, 19) виконані з можливістю встановлення в транспортувальний стан шляхом повороту, в основному, у вертикальне положення за допомогою гідравлічних силових циліндрів (22, 23), і потім укладання над самохідним шасі (1) шляхом повороту, в основному, на 90° навколо поперечної осі (24) за допомогою принаймні одного гідравлічного силового циліндра (25, 26).

10. Сільськогосподарська машина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що в транспортувальному стані центральний фронтальний робочий агрегат (18) встановлюється, практично, у вертикальне положення перпендикулярно до двох бічних фронтальних робочих агрегатів (17, 19), при цьому переміщення вказаного центрального фронтального робочого агрегату (18) між робочим положенням і транспортувальним положенням здійснюється шляхом повороту на кут, близький до 90°, навколо поперечної осі (24).

11. Сільськогосподарська машина за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що фронтальні робочі агрегати (2, 3, 17, 18, 19) мають принаймні один різальний апарат, пристрій для плющення скошеної маси і валкоутворювальний пристрій (5) для вкладання скошеної маси у валки.

---

(11) 89416 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***A01J 5/14*** (2009.01)

(21) a200801847 **(22) 12.02.2008**

(72) Дмитрів Василь Тарасович, Лаврик Юрій Михайлович, Дмитрів Ігор Васильович, Банга Василь Іванович

(73) ДМИТРІВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПУЛЬСАТОР ПОПАРНОЇ ДІЇ

(57) Електромагнітний пульсатор попарної дії, що містить вісесиметричний корпус, який в кожній половині має отвори для з'єднання з вакуум-проводом та атмосферою, верхню та нижню кришки, робочі, керуючі та постійного вакуумметричного тиску камери, електромагніт з якорем-клапаном, гумові прокладки, який **відрізняється** тим, що кожний якір-клапан виконаний у вигляді суцільного металевого циліндра з повздовжніми прорізами та із запресованими у торцях циліндричними гумовими клапанами, з яких почергово один має можливість перекривати отвір, що сполучає керуючу камеру із атмосферою, а інший - перекривати калібрований отвір, що з'єднує камеру постійного вакуумметричного тиску з керуючою камерою, причому прокладка між верхньою кришкою та корпусом виготовлена із гуми однакової товщини у всіх її перерізах і встановлена так, що відділяє керуючу камеру від камери постійного вакуумметричного тиску, яка з'єднана з вакуум-проводом через центральний отвір в корпусі, і виконує одночасно функцію мембрани, робоча камера виконана у нижній кришці і з'єднана отвором із камерою постійного вакуумметричного тиску, і оснащена вихідним штуцером, при цьому робочі, керуючі та постійного вакуумметричного тиску камери розміщені співвісно, в мембрані верхнім кінцем закріплений шток, виконаний з можливістю осьового переміщення і з'єднаний з двома клапанами, які почергово перекривають отвір між камерою постійного вакуумметричного тиску і робочою камерою та доступ повітря через отвір для сполучення останньої з атмосферою.

---

(11) 89415 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01N 25/04**
A01N 47/36 (2008.01)
A01N 25/22
A01P 13/00

(21) a200801561 **(22) 24.07.2006**
(31) 2005-231841
(32) 10.08.2005
(33) JP
(31) 2005-326623
(32) 10.11.2005
(33) JP
(86) PCT/JP2006/315065, 24.07.2006

(72) Ішіхара Йошіакі, JP, Зурута Тазухіко, JP

(73) ІШІХАРА САНДЖАЙ КАЙША, ЛТД., JP

(54) ВОДНА ГЕРБІЦИДНА СУСПЕНЗІЯ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМИ РОСЛИНАМИ АБО ІНГІБУВАННЯ ЇХ РОСТУ ТА СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГЕРБІЦИДНОЇ СПОЛУКИ НА ОСНОВІ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИНИ

(57) 1. Водна гербіцидна суспензія, що містить
(1) гербіцидну сполуку сульфонілсечовини, яка являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: нікосульфурон і флазасульфурон, або її сіль,
(2) неорганічну сіль, яка являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: дигідрофосфат натрію і дигідрофосфат калію,
(3) щонайменше один сульфонат, вибраний з групи: арилсульфонат, алкіларилсульфонат і їх формальдегідних конденсатів, і
(4) воду.

2. Водна гербіцидна суспензія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що неорганічна сіль являє собою дигідрофосфат натрію.

3. Водна гербіцидна суспензія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сульфонат являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: алкілбензолсульфонат, алкілнафталінсульфонат, алкілбензолсульфонат, конденсований з формальдегідом, і алкілнафталінсульфонат, конденсований з формальдегідом.

4. Водна гербіцидна суспензія за п. 3, яка **відрізняється** тим, що сульфонат являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: алкілбензолсу-

льфонат, конденсований з формальдегідом, і алкілнафталінсульфонат, конденсований з формальдегідом.

5. Водна гербіцидна суспензія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить іншу гербіцидну сполуку.

6. Спосіб боротьби з небажаними рослинами або інгібування їх росту, який включає застосування гербіцидно ефективної кількості водної гербіцидної суспензії, як це визначено в п. 1, до небажаних рослин або до місця, де вони виростають.

7. Спосіб стабілізації гербіцидної сполуки сульфонілсечовини, яка являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: нікосульфурон і флазасульфурон, або її солі у водній гербіцидній суспензії шляхом використання неорганічної солі, яка являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: дигідрофосфат натрію і дигідрофосфат калію, і щонайменше одного сульфонату, вибраного з групи: арилсульфонат, алкілариласульфонат і їх формальдегідних конденсатів.

A 44

(11) 89388 **(51)** МПК (2009) **A44C 21/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200705290 **(22) 15.05.2007**

(72) Гузеєв Олег Олександрович

(73) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ДЗВІНКА МОНЕТА

(57) Монета з рухливими елементами, розміщеними у порожнині її тіла, яка **відрізняється** тим, що кожен рухливий елемент виконано у вигляді звучної деталі самозвучного музичного інструменту і розміщено з можливістю зіткнення з тілом монети.

A 61

(11) 89354 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/145 G01N 33/49**
(24) 25.01.2010

(21) a200512309 **(22) 20.12.2005**

(72) Мамілов Сергій Олександрович, Плаксій Юрій Степанович, Єсьман Сергій Степанович

(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ КАРБОКСИГЕМОГЛОБІНУ В АРТЕРІАЛЬНІЙ КРОВІ

(57) Спосіб неінвазивного визначення відносної концентрації карбоксигемоглобіну в артеріальній крові, що включає вимірювання для різних моментів часу світлових сигналів, що проходять крізь біотканину зі змінним потоком крові, та визначення на вибраному часовому інтервалі коефіцієнта регресії логарифмів значень цих світлових сигналів, який **відрізняється** тим, що вимірюють сигнали на трьох довжинах хвиль, а величину відносної концентрації карбоксигемоглобіну в артеріальній крові розраховують по формулі:

$$S_{CO} = \frac{K_1 + R_{21}K_2 + R_{31}K_3}{F_1 + R_{21}F_2 + R_{31}F_3},$$

де $K_1 = \varepsilon_{\lambda 2}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 3}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 3}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 2}^{O_2}$, $K_2 = \varepsilon_{\lambda 1}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 3}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 3}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 1}^{O_2}$,

$K_3 = \varepsilon_{\lambda 1}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 2}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 2}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 1}^{O_2}$,

$F_1 = \varepsilon_{\lambda 2}^{O_2}(\varepsilon_{\lambda 3}^{CO} - \varepsilon_{\lambda 3}^{Hb}) + \varepsilon_{\lambda 2}^{CO}(\varepsilon_{\lambda 3}^{Hb} - \varepsilon_{\lambda 3}^{O_2}) + \varepsilon_{\lambda 2}^{Hb}(\varepsilon_{\lambda 3}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 3}^{CO})$,

$F_2 = \varepsilon_{\lambda 3}^{O_2}(\varepsilon_{\lambda 1}^{CO} - \varepsilon_{\lambda 1}^{Hb}) + \varepsilon_{\lambda 3}^{CO}(\varepsilon_{\lambda 1}^{Hb} - \varepsilon_{\lambda 1}^{O_2}) + \varepsilon_{\lambda 3}^{Hb}(\varepsilon_{\lambda 1}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 1}^{CO})$,

$F_3 = \varepsilon_{\lambda 1}^{O_2}(\varepsilon_{\lambda 2}^{CO} - \varepsilon_{\lambda 2}^{Hb}) + \varepsilon_{\lambda 1}^{CO}(\varepsilon_{\lambda 2}^{Hb} - \varepsilon_{\lambda 2}^{O_2}) + \varepsilon_{\lambda 1}^{Hb}(\varepsilon_{\lambda 2}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 2}^{CO})$,

R_{21} - коефіцієнт регресії логарифмів значень світлових сигналів на другій та першій довжинах хвиль;

R_{31} - коефіцієнт регресії логарифмів значень світлових сигналів на третій та першій довжинах хвиль;

$\varepsilon_{\lambda i}^{Hb}$, $\varepsilon_{\lambda i}^{O_2}$, $\varepsilon_{\lambda i}^{CO}$ - коефіцієнти поглинання для деоксигемоглобіну (Hb), оксигемоглобіну (O_2) та карбоксигемоглобіну (CO).

(11) 89355 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/145 G01N 33/49**
(24) 25.01.2010

(21) a200512310 **(22) 20.12.2005**

(72) Мамілов Сергій Олександрович, Плаксій Юрій Степанович, Єсьман Сергій Степанович

(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ МЕТГЕМОГЛОБІНУ В АРТЕРІАЛЬНІЙ КРОВІ

(57) Спосіб неінвазивного визначення відносної концентрації метгемоглобіну в артеріальній крові, що включає вимірювання для різних моментів часу світлових сигналів, що проходять крізь біотканину зі змінним потоком крові, та визначення на вибраному часовому інтервалі коефіцієнта регресії логарифмів значень цих світлових сигналів, який **відрізняється** тим, що вимірюють сигнали на трьох довжинах хвиль, а величину відносної концентрації метгемоглобіну в артеріальній крові розраховують по формулі

$$S_{Met} = \frac{K_1 + R_{21}K_2 + R_{31}K_3}{F_1 + R_{21}F_2 + R_{31}F_3},$$

де $K_1 = \varepsilon_{\lambda 2}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 3}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 3}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 2}^{O_2}$, $K_2 = \varepsilon_{\lambda 1}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 3}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 3}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 1}^{O_2}$,

$K_3 = \varepsilon_{\lambda 1}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 2}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 2}^{Hb}\varepsilon_{\lambda 1}^{O_2}$,

$F_1 = \varepsilon_{\lambda 2}^{O_2}(\varepsilon_{\lambda 3}^{Met} - \varepsilon_{\lambda 3}^{Hb}) + \varepsilon_{\lambda 2}^{Met}(\varepsilon_{\lambda 3}^{Hb} - \varepsilon_{\lambda 3}^{O_2}) + \varepsilon_{\lambda 2}^{Hb}(\varepsilon_{\lambda 3}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 3}^{Met})$,

$F_2 = \varepsilon_{\lambda 3}^{O_2}(\varepsilon_{\lambda 1}^{Met} - \varepsilon_{\lambda 1}^{Hb}) + \varepsilon_{\lambda 3}^{Met}(\varepsilon_{\lambda 1}^{Hb} - \varepsilon_{\lambda 1}^{O_2}) + \varepsilon_{\lambda 3}^{Hb}(\varepsilon_{\lambda 1}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 1}^{Met})$,

$F_3 = \varepsilon_{\lambda 1}^{O_2}(\varepsilon_{\lambda 2}^{Met} - \varepsilon_{\lambda 2}^{Hb}) + \varepsilon_{\lambda 1}^{Met}(\varepsilon_{\lambda 2}^{Hb} - \varepsilon_{\lambda 2}^{O_2}) + \varepsilon_{\lambda 1}^{Hb}(\varepsilon_{\lambda 2}^{O_2} - \varepsilon_{\lambda 2}^{Met})$,

R_{21} - коефіцієнт регресії логарифмів значень світлових сигналів на другій та першій довжинах хвиль;

R_{31} - коефіцієнт регресії логарифмів значень світлових сигналів на третій та першій довжинах хвиль;

$\varepsilon_{\lambda i}^{Hb}$, $\varepsilon_{\lambda i}^{O_2}$, $\varepsilon_{\lambda i}^{Met}$ - коефіцієнти поглинання для деоксигемоглобіну (Hb), оксигемоглобіну (O_2), метгемоглобіну (Met).

---

(11) 89458 **(51)** МПК (2009) **A61B 10/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200813409 **(22) 20.11.2008**
(72) Подольський Василь Васильович, Дронова Вікторія Леонідівна, Чернишов Віктор Павлович, Хомінська Зінаїда Борисівна, Теслюк Роман Святославович, Луценко Олена Вікторівна
(73) ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕДОСТАТНОСТІ ЛЮТЕЇНОВОЇ ФАЗИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ ТА АНОВУЛЯЦІЇ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ
(57) Спосіб прогнозування розвитку недостатності лютеїнової фази менструального циклу та ановуляції у ВІЛ-інфікованих жінок репродуктивного віку, що здійснюється шляхом дослідження лімфоцитів крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст лімфоцитів з антигенним маркером CD4 та CD8 і обчислюють їх коефіцієнт та вміст в крові фактора MIP 1β; при цьому прогностичне значення розвитку недостатності лютеїнової фази має зниження коефіцієнта CD4/CD8 лімфоцитів від нижче 0,8 до 0,5 включно (норма ≥1,0), MIP 1β від нижче 110 пг/мл до 75 пг/мл включно (норма ≥130 пг/мл); при розвитку ановуляції - зниження коефіцієнта CD4/CD8 нижче 0,5 (норма ≥1,0), MIP 1β нижче 110 пг/мл (норма ≥130 пг/ мл).

---

(11) 89349 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 9/20**
A61K 31/551
A61K 31/7004
A61K 31/702
A61K 31/715
A61P 25/18 (2006.01)

(21) a200504641 **(22) 16.10.2003**
(31) P-0200255
(32) 18.10.2002
(33) SI
(86) PCT/SI2003/000036, 16.10.2003
(72) Перч Станка, SI/SI, Банко Іванка, SI/SI, Коленч Іванка, SI/SI
(73) КРКА ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI
(54) ТАБЛЕТКА БЕЗ ПОКРИТТЯ, ЯКА МІСТИТЬ ОЛАНЗАПІН, ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ
(57) 1. Таблетка без покриття, одержана прямим пресуванням гомогенної суміші, яка містить:
(a) оланзапін або його фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт,
(b) моносахарид і/або олігосахарид, і
(c) полісахариди
при відсутності будь-якого розчинника.
2. Таблетка без покриття за п. 1, що містить від 40 до 80 мас. % компонента (b).
3. Таблетка без покриття за будь-яким з пп. 1 або 2, що містить від 10 до 40 мас. % полісахариду.
4. Таблетка без покриття за будь-яким з пп. 1-3, що додатково містить (d) до 15 мас. % дезінтегруючого агента.
5. Таблетка без покриття за будь-яким з пп. 1-4, що додатково містить (e) від 5 до 20 мас. % зв'язувального агента.
6. Таблетка без покриття за будь-яким з пп. 1-5, що додатково містить (f) від 0,25 до 5 мас. % змащувальної речовини.
7. Таблетка без покриття за будь-яким з пп. 1-6, що додатково містить (g) від 0,1 до 0,5 мас. % ковзної речовини.
8. Таблетка без покриття за будь-яким з пп. 1-7, в якому компонент (b) вибирається з групи, що включає лактозу, сахарозу, декстрозу, сорбіт, маніт, лактит та їх суміші.
9. Таблетка без покриття за п. 8, у якій компонент (b) являє собою лактозу.
10. Таблетка без покриття за будь-яким з пп. 1-9, у якій полісахарид вибирається з групи, що включає крохмаль, целюлозу та їх суміші.
11. Таблетка без покриття за п. 10, у якій полісахарид являє собою целюлозу.
12. Таблетка без покриття за п. 11, у якій як компоненти (b) і (c) використана суміш 20-30 мас. % целюлози та 70-80 мас. % лактози.
13. Таблетка без покриття за п. 12, що містить:
70-90 мас. % суміші 20-30 мас. % целюлози і 70-80 мас. % лактози;
8-12 мас. % зв'язувального агента;
3-10 мас. % дезінтегруючого агента;
0,3-2 мас. % змащувальної речовини; і
0,2-0,4 мас. % ковзної речовини.
14. Таблетка без покриття за будь-яким з пп. 1-13, що містить оланзапін як єдиний фармацевтично активний інгредієнт.
15. Спосіб одержання таблетки без покриття за будь-яким з пп. 1-15, що включає гомогенне змішування (a) оланзапіну або його фармацевтично прийнятної солі з (b) моносахаридом і/або олігосахаридом, (c) полісахаридом і, необов'язково, з одним чи кількома компонентами (d)-(g), з подальшим прямим пресуванням суміші в таблетки, за відсутності будь-якого розчинника.

---

(11) 89394 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 9/20**
A61K 31/55
A61K 31/452

(21) a200709252 **(22) 13.01.2006**
(31) 05000664.2
(32) 14.01.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/000284, 13.01.2006
(72) Крошельй Вєсна, SI, Коларіц Саса, SI, Йаксе Рената, SI, Врбінц Міха, SI/SI

(73) КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЄСТО, SI

(54) КОМПОЗИЦІЯ ОЛАНЗАПІНУ АБО ДОНЕПЕЗИЛУ, ЩО РОЗПАДАЄТЬСЯ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМУ ПРИЙОМІ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що розпадається при пероральному прийомі, що містить

(а) оланзапін або донепезил або їхню сіль або сольват як активну речовину,

(б) маніт, і

(в) силікат кальцію.

2. Композиція за п. 1, що містить як активну речовину гідрохлорид донепезилу.

3. Композиція за п. 1 або 2, що містить від 1 до 20, переважно від 3 до 15 і ще переважніше від 5 до 10 мас .% оланзапіну або його солі або сольвату.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1 або 3, що містить від 1 до 20, переважно від 2 до 15 і ще переважніше від 3 до 10 мас. % донепезилу або його солі або сольвату.

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, що містить від 30 до 90, переважно від 40 до 80 і переважніше від 50 до 70 і ще переважніше від 50 до 65 мас. % маніту.

6. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, що містить від 5 до 40, переважно від 10 до 30, переважніше від 12 до 25 і ще переважніше від 12 до 20 мас. % силікату кальцію.

7. Композиція за будь-яким із пп. 1-6, що включає гранули, що містять маніт (б).

8. Композиція за п. 7, де активна речовина (а) і силікат кальцію (в) знаходяться поза гранулами.

9. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, представлена у формі пігулок.

10. Композиція за будь-яким із пп. 1-9, що містить також кросповідон, низькозаміщену гідроксипропілцелюлозу або їхню суміш як розпушувач.

11. Спосіб отримання композиції за будь-яким із пп. 1-10, що включає стадії:

(і) приготування гранул, що містять маніт (б), і

(ii) змішування гранул з активною речовиною (а) і силікатом кальцію (в), і

(iii) необов'язкового формування одержаної суміші для надання їй бажаної форми.

12. Спосіб за п. 11, де на стадії (iii) суміш пресують в пігулки.

13. Пігулки, що одержують способом за п. 12.

---

(11) 89398
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/66 (2009.01)
A61K 38/08
A61K 47/30

(21) a200711293
(22) 10.03.2006
(31) 60/660,930
(32) 11.03.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/008891, 10.03.2006
(72) Кузма Петр, US, Деккер Стефані, US
(73) ЕНДО ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ СОЛУШНЗ, ІНК., US

(54) ІМПЛАНТАТ ОКТРЕОТИДУ КОНТРОЛЬОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ З ГІДРОГЕЛЕМ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АКРОМЕГАЛІЇ

(57) 1. Імплантат, який містить гідрогель та октреотид, в якому вказаний октреотид знаходиться всередині вказаного гідрогелю, причому вказаний гідрогель містить співполімер, отриманий співполімеризацією суміші, яка містить щонайменше два гідрофільних ненасичених етиленом мономери,

де вказаний імплантат містить від 20 до 150 мг октреотиду у вільній формі або формі солі,

де вказаний імплантат додатково містить гідроксипропілцелюлозу та

де вказаний імплантат забезпечує in vitro середній показник Css приблизно від 0,1 нг/мл до 9 нг/мл октреотиду у пацієнта протягом щонайменше приблизно двох місяців.

2. Імплантат за п. 1, в якому вказаний октреотид є ацетатом октреотиду.

3. Імплантат за п. 2, який містить приблизно 50 мг ацетату октреотиду.

4. Імплантат за п. 2, який містить приблизно 80 мг ацетату октреотиду.

5. Імплантат за п. 1, який забезпечує in vivo середній показник Css приблизно від 1 нг/мл до 2 нг/мл октреотиду у одного пацієнта.

6. Імплантат за п. 1, в якому октреотид вивільнюється протягом щонайменше приблизно шести місяців.

7. Імплантат за п. 1, в якому вказані гідрофільні ненасичені етиленом мономери вибирають з моноалкалінових та поліалкалінових поліолів мономерів метакрилатної кислоти та акрилової кислоти.

8. Імплантат за п. 1, в якому вказані гідрофільні ненасичені етиленом мономери вибирають з мономерів 2-гідроксіетилметакрилату та гідроксипропілметакрилату.

9. Імплантат за п. 1, в якому вказаний співполімер містить приблизно 20 % 2-гідроксіетилметакрилату та приблизно 80 % гідроксипропілметакрилату.

10. Імплантат за п. 9, який додатково містить приблизно 0,5-5 % в/в стеарату магнію.

11. Спосіб лікування акромегалії або одного чи кількох симптомів, пов'язаних з акромегалією, який включає імплантування підшкірно щонайменше одного імплантату, який містить гідрогель та октреотид, пацієнту, який цього потребує, де октреотид знаходиться всередині вказаного гідрогелю, де вказаний гідрогель включає співполімер, отриманий співполімеризацією суміші, яка містить щонайменше два гідрофільних ненасичених етиленом мономери, де вказаний імплантат містить від 20 до 150 мг октреотиду у вільній формі або у формі солі, де вказаний імплантат додатково містить гідроксипропілцелюлозу; та де вказаний імплантат вивільнює ефективну кількість октреотиду для пацієнта протягом щонайменше приблизно двох місяців.

12. Спосіб за п. 11, де щонайменше один імплантат містить приблизно 50 мг ацетату октреотиду.

13. Спосіб за п. 11, де щонайменше один імплантат містить приблизно 80 мг ацетату октреотиду.

14. Спосіб за п. 11, де підшкірно вводять два або кілька імплантатів.

15. Спосіб за п. 11, де щонайменше один імплантат вводять підшкірно приблизно кожні шість місяців.

16. Імплантат, який містить октреотид у вільній формі або у формі солі та гідроксипропілцелюлозу, в якому вказані октреотид та гідроксипропілцелюлоза знаходяться всередині вказаного гідрогелю, який

містить гідрофільний співполімер, отриманий співполімеризацією суміші, яка містить щонайменше два гідрофільних ненасичених етиленом мономери, де вказаний імплантат вивільнює вказаний октреотид з середньою швидкістю від приблизно 30 нг/мл до 250 нг/мл на добу протягом приблизно шести місяців.

17. Імплантат за п. 16, який вивільнює октреотид з середньою швидкістю приблизно 100 нг/мл на добу in vitro.

18. Імплантат за п. 16, в якому вказаний октреотид є ацетатом октреотиду.

19. Імплантат за п. 1, в якому вказаний співполімер містить приблизно 40 % 2-гідроксіетилметакрилату та приблизно 60 % гідроксипропілметакрилату.

20. Імплантат за п. 1, який містить приблизно 0,5-20 % в/в гідроксипропілцелюлози.

21. Імплантат за п. 1, який містить приблизно 10 % в/в гідроксипропілцелюлози.

22. Імплантат за п. 21, який містить приблизно 2 % в/в стеарату магнію.

23. Спосіб за п. 11, в якому вказаний імплантат отримують шляхом багатостадійного процесу, який включає опромінювання.

24. Спосіб за п. 11, де вказаний імплантат отримують шляхом багатостадійного процесу, який включає короткочасне наповнення або не включає його.

25. Спосіб за п. 11, де вказаний імплантат вводять підшкірно в гідратованому стані.

26. Спосіб за п. 11, де вказану лікарську форму з контрольованим вивільненням вводять підшкірно в сухому стані.

27. Імплантат, який містить гідрогель, октреотид у вільній формі або у формі солі та гідроксипропілцелюлозу, де вказаний октреотид та вказана гідроксипропілцелюлоза знаходяться всередині вказаного гідрогелю, де вказаний гідрогель містить гідрофільний співполімер, отриманий співполімерізацією суміші, яка містить щонайменше два гідрофільних ненасичених етиленом мономери, де вказаний імплантат вивільнює вказаний октреотид із середньою швидкістю від приблизно 10 нг/мл до 1000 нг/мл на добу протягом приблизно шести місяців.

28. Імплантат за п. 27, в якому вказаний імплантат вивільнює вказаний октреотид із середньою швидкістю від 20 нг/мл до 800 нг/мл на добу протягом приблизно шести місяців.

---

(11) 89353
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
A61K 31/00
A61K 31/14
A61K 31/4741 (2006.01)
C07F 9/564 (2006.01)
C07F 9/6561 (2006.01)
(21) a200509763
(22) 12.03.2004
(31) 03006015.6
(32) 18.03.2003
(33) EP
(86) PCT/EP2004/002637, 12.03.2004
(72) Новіцкій Вассіль, AT
(73) НОВІЦКІЙ ВАССІЛЬ, AT

(54) ЧЕТВЕРТИННІ ХЕЛІДОНІНОВІ І АЛКАЛОЇДНІ ПОХІДНІ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ВИРОБНИЦТВІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

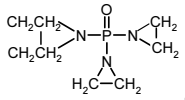
(57) 1. Спосіб отримання продукту реакції алкалоїдів, який містить щонайменше одне похідне алкалоїду, до складу якого входить четвертинний азот, що включає наступні стадії:

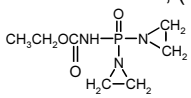
a) одержують реакційну суміш, яка містить органічний розчинник і щонайменше один алкалоїд, присутній в рослині Chelidonium majus L. і, переважно, вибраний з групи, що складається з хелідоніну, протопіну, стилопіну, алокриптопіну, гомохелідоніну, хеламідину, хеламіну, L-спартеїну і оксихелідоніну, і алкілуючий агент, і проводять реакцію алкілування шляхом взаємодії щонайменше одного алкалоїду з алкілуючим агентом в присутності органічного розчинника, при якій утворюється щонайменше одне похідне алкалоїду, що містить четвертинний азот;

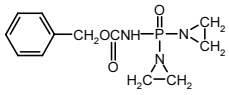
b) проводять щонайменше одну стадію промивання реакційної суміші водним розчинником або водою для видалення водорозчинних сполук, присутніх в реакційній суміші; і

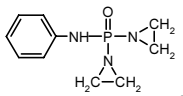
c) проводять обробку промитої реакційної суміші сильною кислотою в газоподібній або рідкій формі, переважно, газоподібним хлористим воднем або розчином хлористого водню, для перетворення щонайменше одного четвертинного похідного алкалоїду у водорозчинну форму, зокрема у водорозчинну сіль;

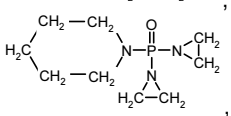
де органічний розчинник придатний для розчинення алкалоїдів, де алкілуючий агент є водорозчинним або розкладається на водорозчинні компоненти при контакті з водою і вибирають зі сполук LV, LVI, LVII, LVIII, LIX, LX:

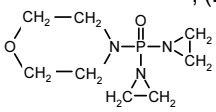

, (LV)


, (LVI)

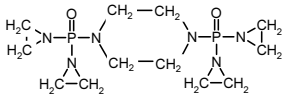

, (LVII)

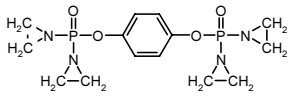

, (LVIII)

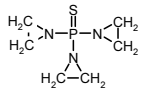

, (LIX)

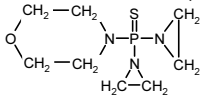

, (LX)

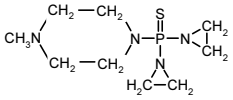
сполук LXI, LXII, LXIII, LXIV, LXV і LXVI:

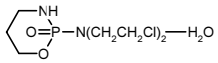

, (LXI)


, (LXII)

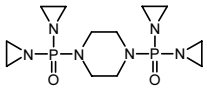

, (LXIII)

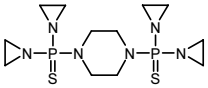

, (LXIV)

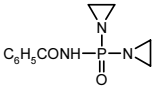

, (LXV)

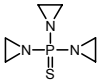

, (LXVI)

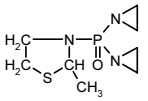
сполук LXVII, LXVIII, LXIX, LXX, LXXI і LXXII:

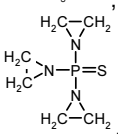

, (LXVII)


, (LXVIII)


, (LXIX)


, (LXIX)


, (LXXI)


, (LXXII)

і де на стадії c) продукт реакції випадає в осад під час або після обробки кислотою, після чого осад відділяють від органічного розчинника і, необов'язково, додатково очищують, використовуючи органічні розчинники.

2. Спосіб за п. 1, де реакцію алкілування здійснюють при підвищеній температурі, зокрема при температурі кипіння розчинника.

3. Спосіб за будь-яким з п. 1 або 2, де як джерело алкалоїдів використовують суміш декількох або всіх алкалоїдів Chelidonium majus L.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де як єдине джерело алкалоїдів використовують хелідонін, оксихелідонін або метоксихелідонін.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де алкілуючий агент являє собою фізіологічно активний агент, переважно цитотоксичний агент.

6. Спосіб за будь-яким з пп.1-5, де органічний розчинник вибраний з групи, що складається з дихлорметану, трихлорметану, дихлоретану і трихлоретану.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де алкілуючим агентом є трис(1-азиридиніл)фосфінсульфід (CAS 52-24-4).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де вказане похідне алкалоїду має четвертинний атом азоту, з яким як четвертий ліганд зв'язаний залишок, що походить з алкілуючого агента, і даний залишок переважно вибраний з групи, що складається з метильного, етильного і трис(1-азиридиніл)фосфінсульфідного залишку.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де вказане похідне алкалоїду містить четвертинний атом азоту і продукт розкладання, утворений внаслідок обробки кислотою, як четвертий ліганд біля вказаного атома азоту.

10. Продукт реакції алкалоїдів одержаний способом за п. 1, який містить щонайменше одне алкалоїдне похідне, інше, ніж сангвінарин і хлорид N-метілпротопіну, що має четвертинний азот, причому алкалоїд вибраний з групи алкалоїдів, присутніх в рослині Chelidonium majus L., і переважно вибраний з групи, що складається з хелідоніну, протопіну, стилопіну, алокриптопіну, гомохелідоніну, хеламідину, хеламіну, L-спартеїну і оксихелідоніну, для застосування як лікарський засіб або лікарський препарат.

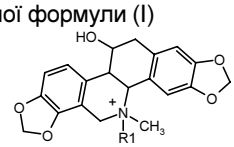
11. Продукт реакції алкалоїдів за п. 10, отриманий за реакцією одного або більше алкалоїдів з алкілуючим агантом, де в похідному спочатку третинний азот присутній в четвертинній формі, з яким як четвертий ліганд зв'язаний залишок, що походить з алкілуючої речовини, і даний залишок переважно вибраний з групи, що складається з метильного, етильного і трис(1-азиридиніл)фосфінсульфідного залишку.

12. Продукт реакції алкалоїдів за п. 10 або 11, де щонайменше одне похідне алкалоїду присутнє в формі водорозчинної солі, переважно в формі гідрохлориду.

13. Продукт реакції алкалоїдів за будь-яким з пп. 10-12, причому хелідонін, оксихелідонін або метоксихелідонін присутній як єдине джерело алкалоїду.

14. Продукт реакції алкалоїдів за будь-яким з пп. 10-13, де даний продукт додатково включає щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що складається з третинних алкалоїдів, що не прореагували, алкілуючого агента, що не прореагував, і продуктів розкладання алкілуючого агента.

15. Похідне хелідоніну, де природно існуючий хелідонін присутній в кватернізованій формі відповідно до наступної формули (I)


, (I)

де як четвертий ліганд R1 до четвертинного азоту присутній метильний або етильний залишок, для застосування як лікарський засіб або лікарський препарат.

16. Похідне хелідоніну за п. 15 у водорозчинній формі, переважно у вигляді солі з сильною кислотою, найбільш переважно в формі гідрохлориду.

17. Похідне хелідоніну за п. 15 або 16, яке характеризується ЯМР спектром за фіг. 4, УФ спектром за фіг. 5, мас-спектром за фіг. 7 і 8 і елементним аналізом з таблиці 1.

18. Застосування продукту, одержаного способом за будь-яким з пп. 10-14, для виробництва фармацевтичної композиції для профілактики або лікування захворювання або патологічного стану організму, вибраного з групи, що складається з вірусної інфекції, раку, імунологічної дисфункції, метаболічної дисфункції і радіаційного ураження.

19. Застосування за п. 18, де захворювання вибране з групи, що складається з алергій, остеопорозу, шкірних пухлин, інфекцій, викликаних вірусом грипу, ревматичних захворювань, шрамів, післяопераційних ран, епілепсії і розсіяного склерозу.
20. Застосування за п. 18 або 19, де єдиним алкалоїдом є хелідонін і продукт реакції алкалоїдів характеризується ЯМР спектром за фіг. 4, УФ спектром за фіг. 5, мас-спектром за фіг. 7 і 8 і елементним аналізом з таблиці 1.
21. Застосування похідного хелідоніну за пп. 15-17 для виробництва фармацевтичної композиції для профілактики або лікування захворювання або патологічного стану організму, вибраного з групи, що складається з вірусної інфекції, раку, імунологічної дисфункції, метаболічної дисфункції і радіаційного ураження.
22. Застосування за п. 21, де захворювання вибране з групи, що складається з алергій, остеопорозу, шкірних пухлин, інфекцій, викликаних вірусом грипу, ревматичних захворювань, шрамів, післяопераційних ран, епілепсії і розсіяного склерозу.

---

(11) 89461 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 31/58**
A61P 17/10 (2009.01)

(21) a200902614 **(22) 23.03.2009**
(72) Індріксон Євгеній Валерійович, Лазорик Михайло Іванович
(73) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИЧКОВИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ ЗА ІНДРІКСОНОМ
(57) Спосіб лікування гнійничкових уражень шкіри, що включає клінічне обстеження, визначення збудника запалення шкіри та лікування калійзберігаючим сечогінним препаратом антагоністом альдостерону верошпіроном, який **відрізняється** тим, що верошпірон застосовують по 50 мг 1 раз на добу ввечері з 18 до 19 години протягом 10-20 днів і при необхідності прийом верошпірону повторюють після 10-денної перерви 10 днів до досягнення задовільного клінічного ефекту.

---

(11) 89397 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 31/343**
A61P 25/20 (2007.01)
A61P 25/24 (2007.01)

(21) a200710985 **(22) 03.04.2006**
(31) 2005-107674
(32) 04.04.2005
(33) JP
(86) PCT/JP2006/307047, 03.04.2006
(72) Хірai Кейсуке, JP, Міямото Масаомі, JP
(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(54) ЗАСІБ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ АБО ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСИВНИХ АБО ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ
(57) 1. Фармацевтична композиція для профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів, що містить (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]-фуран-8-іл)етил]пропіонамід у комбінації з одним або більше лікарських засобів, вибраних із інших антидепресантів і анксіолітичних лікарських засобів.
2. Фармацевтична композиція для профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів за п. 1, що містить (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонамід у комбінації з одним або більше лікарських засобів, вибраних із наступних: Флуоксетин, Сертралін, Пароксетин, Міансерин, Мільнаципран, Циталопрам, Есциталопрам, Флувоксамін, Мінаприн, Дулоксетин, Венлафаксин, Іміпрамін, Кломіпрамін, Доксепін, Тразодон, Нефазодон, Амітриптилін, Карбамазепін, Міртазапін, Діазепам, Флутазолам, Лоразепам, Буспірон, Тандоспірон, Етил-лофлазепат, Флутотразепам, Мексазолам, Клотіазепам, Етизолам, Гідроксизин, Алпразолам, Флудіазепам, Хлордіазепоксид, Клоксазолам, Хлоразепат і Оксазолам.
3. Фармацевтична композиція для профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів за п. 1 або 2, що є профілактичною або терапевтичною для депресивних або тривожних розладів пацієнтів на фоні діабету, гіперліпідемії, гіпертензії або метаболічного синдрому.
4. Спосіб профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів, що включає призначення (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонаміду у комбінації з одним або більше лікарських засобів, вибраних із інших антидепресантів і анксіолітичних лікарських засобів.
5. Спосіб профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів за п. 4 у пацієнтів на фоні діабету, гіперліпідемії, гіпертензії або метаболічного синдрому, який включає призначення (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонаміду у комбінації з одним або більше лікарських засобів, вибраних із інших антидепресантів і анксіолітичних лікарських засобів.
6. Спосіб профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів за п. 4, що включає призначення (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонаміду у комбінації з одним або більше лікарських засобів, вибраних із наступних: Флуоксетин, Сертралін, Пароксетин, Міансерин, Мільнаципран, Циталопрам, Есциталопрам, Флувоксамін, Мінаприн, Дулоксетин, Венлафаксин, Іміпрамін, Кломіпрамін, Доксепін, Тразодон, Нефазодон, Амітриптилін, Карбамазепін, Міртазапін, Діазепам, Флутазолам, Лоразепам, Буспірон, Тандоспірон, Етиллофлазепат, Флутотразепам, Мексазолам, Клотіазепам, Етизолам, Гідроксизин, Алпразолам, Флудіазепам, Хлордіазепоксид, Клоксазолам, Хлоразепат і Оксазолам.
7. Спосіб профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів за п. 5 у пацієнтів на фоні діабету, гіперліпідемії, гіпертензії або метаболічного синдрому, який включає призначення (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонаміду у комбінації з одним або більше лікарських засобів, вибраних з наступних: Флуоксетин, Сертралін, Пароксетин, Міансерин, Мільнаципран, Циталопрам, Есциталопрам, Флувоксамін, Мінаприн, Дулоксетин, Венлафаксин, Іміпрамін, Кломіпрамін, Доксепін, Тразодон, Нефазодон, Амітриптилін, Карбамазепін, Міртазапін, Діазепам, Флутазолам,

Лоразепам, Буспірон, Тандоспірон, Етил-лофлазепат, Флутотразепам, Мексазолам, Клотіазепам, Етизолам, Гідроксизин, Алпразолам, Флудіазепам, Хлордіазепоксид, Клоксазолам, Хлоразепат і Оксазолам.

8. Застосування (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонаміду у комбінації з одним або більше лікарськими засобами, вибраними із інших антидепресантів і анксіолітичних лікарських засобів для виробництва фармацевтичної композиції для профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів.

9. Застосування (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонаміду за п. 8 у комбінації з одним або більше лікарськими засобами, вибраними із інших антидепресантів і анксіолітичних лікарських засобів для виробництва фармацевтичної композиції для профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів у пацієнтів на фоні діабету, гіперліпідемії, гіпертензії або метаболічного синдрому.

10. Застосування (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонаміду за п. 8 у комбінації з одним або більше лікарськими засобами, вибраними із наступних: Флуоксетин, Сертралін, Пароксетин, Міансерин, Мільнципран, Циталопрам, Есциталопрам, Флувоксамін, Мінаприн, Дулоксетин, Венлафаксин, Іміпрамін, Кломіпрамін, Доксепін, Тразодон, Нефазодон, Амітриптилін, Карбамазепін, Міртазапін, Діазепам, Флутазолам, Лоразепам, Буспірон, Тандоспірон, Етил-лофлазепат, Флутотразепам, Мексазолам, Клотіазепам, Етизолам, Гідроксизин, Алпразолам, Флудіазепам, Хлордіазепоксид, Клоксазолам, Хлоразепат і Оксазолам, для виробництва фармацевтичної композиції для профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів.

11. Застосування (S)-N-[2-(1,6,7,8-тетрагідро-2H-індено[5,4-b]фуран-8-іл)етил]пропіонаміду за п. 9 у комбінації з одним або більше лікарськими засобами, вибраними із наступних: Флуоксетин, Сертралін, Пароксетин, Міансерин, Мільнципран, Циталопрам, Есциталопрам, Флувоксамін, Мінаприн, Дулоксетин, Венлафаксин, Іміпрамін, Кломіпрамін, Доксепін, Тразодон, Нефазодон, Амітриптилін, Карбамазепін, Міртазапін, Діазепам, Флутазолам, Лоразепам, Буспірон, Тандоспірон, Етил-лофлазепат, Флутотразепам, Мексазолам, Клотіазепам, Етизолам, Гідроксизин, Алпразолам, Флудіазепам, Хлордіазепоксид, Клоксазолам, Хлоразепат і Оксазолам, для виробництва фармацевтичної композиції для профілактики або лікування депресивних або тривожних розладів у пацієнтів на фоні діабету, гіперліпідемії, гіпертензії або метаболічного синдрому.

---

(11) 89361
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/426
C07D 277/46 (2006.01)

(21) a200605231
(22) 25.10.2004
(31) PA200301579
(32) 27.10.2003
(33) DK
(31) PA200400229
(32) 13.02.2004
(33) DK
(86) PCT/DK2004/000733, 25.10.2004

(72) Самс Анетта Ґравен, DK, Ларсен Моґенс, DK, Міккельсен Ґітте, DK
(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) ПОХІДНІ N-ТІАЗОЛ-2-ІЛБЕНЗАМІДУ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІГАНДІВ A_{2A}-РЕЦЕПТОРА ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ

(57) 1. Застосування сполук формули I

, I

де R^1 і R^6 незалежно являють собою водень, C_{1-6}-алкіл або галоген;

R^2-R^5 незалежно вибирають з групи, яка складається з водню, галогену, ціано, OH, NH_2, нітро, C_{1-6}-алкілу, арилу, арил-C_{1-6}-алкілу, гетероарил-C_{1-6}-алкілу, C_{3-8}-циклоалкілу, C_{3-8}-циклоалкіл-C_{1-6}-алкілу, C_{1-6}-алкокси, арил-C_{1-6}-алкокси, C_{1-6}-алкіламіно і арил-C_{1-6}-алкіламіно, де кожний алкіл, алкокси або арил може бути необов'язково заміщений одним або більше галогеном, ціано, C_{1-6}-алкілом, C_{1-6}-алкокси або C_{1-6}-алкоксі-C_{1-6}-алкокси;

або R^4 і R^5 разом являють собою X-$(CH_2)_n$-Y, де X і Y незалежно вибирають з групи, що складається з CH_2, NH і O, n дорівнює 1, 2 або 3, і R^2 і R^3 є такими, як визначено вище;

A являє собою *NR^8-CO, *CO-NR^9, *NR^8-CS або *CS-NR^9, де R^8 і R^9 незалежно вибирають з групи, що складається з водню і C_{1-6}-алкілу, або R^8 разом з R^3 являють собою C_{2-3}-алкілен або CH_2CH_2O, де кисень приєднаний до фенільного кільця, і * означає атом, який приєднаний до фенільного кільця;

і R^7 вибирають з групи, що складається з C_{1-8}-алкілу, арилу, гетероарилу, арил-C_{1-6}-алкілу, гетероарил-C_{1-6}-алкілу, C_{3-8}-циклоалкілу, C_{3-8}-циклоалкіл-C_{1-6}-алкілу, C_{1-6}-алкокси, арил-C_{1-6}-алкокси, гетероарил-C_{1-6}-алкокси, C_{1-6}-алкіламіно, 2,3-дигідробензо-[1,4]діоксин-2-ілу та адамантан-1-ілметилу, де кожний алкіл і циклоалкіл може бути необов'язково заміщений одним або більше галогеном, ціано, гідрокси, оксо або C_{1-6}-алкокси, і кожний арил може бути необов'язково заміщений одним або більше галогеном, ціано, гідрокси, нітро, C_{1-6}-алкілом, C_{1-6}-алкокси, C_{1-6}-ацилом, C_{1-6}-ацилокси або групою Z-$(CH_2)_m$-W, де Z і W приєднані до двох суміжних атомів вуглецю і незалежно вибрані з групи, що складається з CH_2, NH і O, і m дорівнює 1, 2 або 3, за умови, що, коли R^7 приєднаний до атома азоту, тоді R^7 не являє собою C_{1-6}-алкокси, арил-C_{1-6}-алкокси, гетероарил-C_{1-6}-алкокси, C_{1-6}-алкіламіно, арил-C_{1-6}-алкіламіно, гетероарил-C_{1-6}-алкіламіно або ді-(C_{1-6}-алкіл)аміно;

або їх фармацевтично прийнятних солей для виготовлення лікарського засобу для лікування захворювання, в яке залучений рецептор A_{2A}.

2. Застосування за п. 1, де захворювання вибирають з групи, що складається з хвороби Паркінсона, хвороби Альцгеймера, хвороби Хантінгтона, епілепсії, церебральної ішемії, геморагічного удару, ішемії та гіпоксії новонароджених, субарахноїдального кро-

вовиливу, травматичного пошкодження мозку, пошкодження мозку унаслідок зупинення серцевої діяльності, та для лікування депресії і психотичних розладів.

3. Застосування за п. 2, де захворювання являє собою хворобу Паркінсона.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де A являє собою $*NR^8$-CO або *CO-NR^9.

5. Застосування за п. 4, де A являє собою $*NR^8$-CO.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де R^7 вибраний з групи, що складається з C_{1-8}-алкілу, переважно C_{3-8}-алкілу і навіть більш переважно C_{4-8}-алкілу, який розгалужений в β-положенні, C_{3-8}-циклоалкілметилу, C_{3-8}-циклоалкілу, метилфенілу, метоксибензилу і тіофен-2-ілметилу, де кожний алкіл або циклоалкіл може бути незаміщений або заміщений оксогрупою.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де R^8 являє собою водень.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де R^9 являє собою водень.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, де R^6 являє собою водень.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, де R^1 являє собою водень, метил або хлор, переважно водень.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-10, де R^{2-5} незалежно вибирають з групи, що складається з водню, галогену, C_{1-6}-алкілу, переважно метилу, C_{1-6}-алкокси і C_{1-6}-алкоксі-C_{1-6}-алкокси, переважно 2-метоксіетокси.

12. Застосування за п. 11, де R^2 і R^4 незалежно вибирають з групи, що складається з водню, C_{1-6}-алкокси і C_{1-6}-алкоксі-C_{1-6}-алкокси, переважно 2-метоксіетокси.

13. Застосування за п. 11 або п. 12, де R^3 і R^5 незалежно вибирають з групи, що складається з водню, галогену, C_{1-6}-алкілу, переважно метилу, C_{1-6}-алкокси, переважно метокси, і C_{1-6}-алкоксі-C_{1-6}-алкокси, переважно 2-метоксіетокси, трифторметилу і трифторметокси.

14. Застосування за п. 1, де сполуку вибирають з групи, що складається з:

4-бутириламіно-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-3-метокси-4-(3-метил-4-оксопентаноїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-4-(3-метилпентаноїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-гексаноїламіно-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклогептилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-3-метокси-4-(3-метилпентаноїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклогептилацетиламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-4-[2-(2-оксоциклопентил)ацетиламіно]-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-гексаноїламіно-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метил-4-(4-фенілбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклогексилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-4-(2-біцикло[2.2.1]гепт-2-илацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-(4,5-диметилтіазол-2-іл)бензаміду,
4-(2-адамантан-1-ілацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-бензо[1,3]діоксол-5-ілпропіоніламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-гідрокси-3-метилбутириламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(4-фторбензоїламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бензоїламіно-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду тіофен-3-карбонової кислоти,
N-тіазол-2-іл-4-(2-о-толілацетиламіно)бензаміду,
N-тіазол-2-іл-4-(2-тіофен-3-ілацетиламіно)бензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метил-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(циклопентанкарбоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(циклопентанкарбоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(циклопентанкарбоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(циклопентанкарбоніламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-бром-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
4-ізобутириламіно-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
тіазол-2-іламіду 8-(3,3-диметилбутириламіно)-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-5-карбонової кислоти,
3-бром-4-бутириламіно-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-метокси-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
рац-2-метокси-4-(2-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(циклопентанкарбоніламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-2-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,

4-(3-метилбутириламіно)-2-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-фтор-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бутириламіно-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бутириламіно-2-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-фтор-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-фтор-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
4-(циклопентанкарбоніламіно)-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-(2-метоксіетокси)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-фтор-4-(3-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-3-фтор-N-тіазол-2-іл-4-(3,5,5-триметилгексаноїламіно)бензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-2-(2-метоксіетокси)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
тіазол-2-іламіду 4-(2-метилбензоїл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]оксазин-7-карбонової кислоти,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
5-хлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-(5-метилтіазол-2-іл)-бензаміду,
5-хлор-2-метокси-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-метилбензоїламіно)-N-(5-метилтіазол-2-іл)бензаміду,
тіазол-2-іламіду 1-(3,3-диметилбутирил)-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-карбонової кислоти,
5-хлор-2-метокси-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
тіазол-2-іламіду 1-(3-метилбутирил)-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-карбонової кислоти,
тіазол-2-іламіду 1-(3,3-диметилбутирил)-2,3-дигідро-1Н-індол-5-карбонової кислоти,
4-[(3,3-диметилбутирил)метиламіно]-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-[(2-циклопентилацетил)пропіламіно]-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-(2-метоксіетокси)-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-2-пропокси-N-тіазол-2-іл-4-(3,5,5-триметилгексаноїламіно)бензаміду,
рац-N-тіазол-2-іл-4-(3,5,5-триметилгексаноїламіно)-бензаміду,
4-(3-циклопентилпропіоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-метил-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
3-метокси-4-(3-фенілпропіоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-хлор-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
4-[2-(3-метоксифеніл)ацетиламіно]-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(2-циклопентилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бутириламіно-3-хлор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
5-хлор-4-(2-циклопентилацетиламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
5-хлор-4-(циклопентанкарбоніламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(циклогексанкарбоніламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-метокси-4-(4-метоксибензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метокси-4-фенілацетиламіно-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метил-N-тіазол-2-іл-4-(2-тіофен-2-ілацетиламіно)-бензаміду,
3-хлор-4-(2-циклопентилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(4-метоксибензоїламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бутириламіно-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-хлорбензоїламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2,5-дихлорбензоїламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-хлорбензоїламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-етилбутириламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-метокси-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метил-4-(3-фенілпропіоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-3-метил-N-тіазол-2-іл-4-(3,5,5-триметилгексаноїламіно)бензаміду,
[2-метокси-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду рац-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-карбонової кислоти,
4-(2,2-диметилпропіоніламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-метокси-4-(4-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[3-метокси-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду тіофен-2-карбонової кислоти,
4-(3-метоксибензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
тіазол-2-іламіду 8-(2-циклопентилацетиламіно)-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-5-карбонової кислоти,
тіазол-2-іламіду 6-(2-циклопентилацетиламіно)біфеніл-3-карбонової кислоти,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-3-(2-метоксіетокси)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-хлор-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-фторбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-метоксибензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-метил-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду бензо[b]тіофен-2-карбонової кислоти,
тіазол-2-іламіду 5-(3,3-диметилбутириламіно)біфеніл-2-карбонової кислоти,
N-(5-хлортіазол-2-іл)-4-(3,3-диметилбутириламіно)-бензаміду,
N-(5-хлортіазол-2-іл)-4-(3-метилбутириламіно)бензаміду,
N-(5-хлортіазол-2-іл)-4-(2-циклопропілацетиламіно)-бензаміду,

4-бутириламіно-N-(5-хлортіазол-2-іл)бензаміду,
4-бензоїламіно-N-(5-хлортіазол-2-іл)бензаміду,
3-фтор-N-тіазол-2-іл-4-(4,4,4-трифтор-3-метилбутириламіно)бензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-іл-3-трифторметоксибензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-метоксиметил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-5-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3,5-дифтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3,5-диметил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-іл-3-трифторметилбензаміду,
3-хлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-іл-5-трифторметилбензаміду,
N-(2,2-диметилпропіл)-N'-тіазол-2-ілтерефталаміду,
3,5-дихлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-трет-бутилуреїдо)-N-тіазол-2-ілбензаміду та
2,2-диметилпропілового естеру [4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]карбамінової кислоти.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1-14, де сполука є антагоністом рецептора A_{2A}, що має афінність зв'язування людського A_{2A} (K_i) 200 нМ або менше.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15, де сполука не є у формі солі вказаної сполуки.

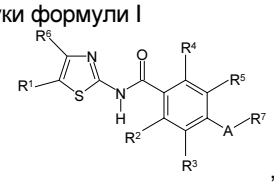
17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули I, як визначено в будь-якому з пп. 1-16, за умови, що, коли A являє собою *NR^8-CO, а R^{1-6} і R^8 всі являють собою атоми водню, тоді R^7 не є тіофен-2-ілом;

і за умови, що, коли A являє собою *NR^8-CO, а R^{2-6} і R^8 всі являють собою атоми водню та R^1 являє собою ізопропіл, тоді R^7 не є метилом або бензилом;

і за умови, що, коли A являє собою *NR^8-CO, а R^2, R^{4-6} і R^8 всі являють собою атоми водню, R^3 являє собою йод і R^1 являє собою ізопропіл, тоді R^7 не є метилом;

і за умови, що, коли A являє собою *NR^8-CO, а R^1, R^{3-6} і R^8 всі являють собою атоми водню та R^2 являє собою гідрокси, тоді R^7 не є метилом або етокси.

18. Сполуки формули I



, I

де R^1 вибраний з групи, що складається з водню, метилу і галогену;

R^6 вибраний з групи, що складається з водню, C_{1-6}-алкілу і галогену;

R^2-R^5 незалежно вибрані з групи, яка складається з водню, галогену, ціано, NH_2, C_{1-6}-алкілу, арилу, арил-C_{1-6}-алкілу, гетероарил-C_{1-6}-алкілу, C_{3-8}-циклоалкілу, C_{3-8}-циклоалкіл-C_{1-6}-алкілу, C_{1-6}-алкокси, арил-C_{1-6}-алкокси, C_{1-6}-алкіламіно і арил-C_{1-6}-алкіламіно, де кожний алкіл, алкокси або арил може бути необов'язково заміщений одним або більше галогеном, ціано, C_{1-6}-алкілом, C_{1-6}-алкокси або C_{1-6}-алкоксі-C_{1-6}-алкокси;

або R^4 і R^5 разом являють собою X-$(CH_2)_n$-Y, де X і Y незалежно вибрані з групи, що складається з CH_2, NH і O, n дорівнює 1, 2 або 3, і R^2 і R^3 є такими, як визначено вище;

A являє собою *NR^8-CO, *CO-NR^9, *NR^8-CS або *CS-NR^9, де R^8 і R^9 незалежно вибрані з групи, що складається з водню і C_{1-6}-алкілу, або R^8 разом з R^3 являють собою C_{2-3}-алкілен або CH_2CH_2O, де кисень приєднаний до фенільного кільця, і * означає атом, який приєднаний до фенільного кільця;

і R^7 вибраний з групи, що складається з C_{1-8}-алкілу, арилу, гетероарилу, арил-C_{1-6}-алкілу, гетероарил-C_{1-6}-алкілу, C_{3-8}-циклоалкілу, C_{3-8}-циклоалкіл-C_{1-6}-алкілу, C_{1-6}-алкокси, арил-C_{1-6}-алкокси, гетероарил-C_{1-6}-алкокси, C_{1-6}-алкіламіно, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілу та адамантан-1-ілметилу, де кожний алкіл і циклоалкіл може бути необов'язково заміщений одним або більше галогеном, ціано, гідрокси, оксо або C_{1-6}-алкокси, і кожний арил може бути необов'язково заміщений одним або більше галогеном, ціано, гідрокси, нітро, C_{1-6}-алкілом, C_{1-6}-алкокси, C_{1-6}-ацилом, C_{1-6}-ацилокси або групою Z-$(CH_2)_m$-W, де Z і W приєднані до двох суміжних атомів вуглецю і незалежно вибрані з групи, що складається з CH_2, NH і O, і m дорівнює 1, 2 або 3, за умови, що, коли R^7 приєднаний до атома азоту, тоді R^7 не являє собою C_{1-6}-алкокси, арил-C_{1-6}-алкокси, гетероарил-C_{1-6}-алкокси, C_{1-6}-алкіламіно, арил-C_{1-6}-алкіламіно, гетероарил-C_{1-6}-алкіламіно або ді-(C_{1-6}-алкіл)аміно;

і за умови, що, коли A являє собою *NR^8-CO, а R^{1-6} і R^8 всі являють собою атоми водню, тоді R^7 не є вибраним з групи, що складається з C_{1-4}-алкілу, пентан-3-ілу, трифторметилу, піримідилу, фуран-2-ілу, тіофен-2-ілу, заміщеного або незаміщеного фенілу та заміщеного або незаміщеного бензилу;

і за умови, що, коли A являє собою *CO-NR^9, а R^1, R^6 і R^9 всі являють собою атоми водню і R^7 являє собою тіазол-2-іл, тоді R^{2-5} усі не є воднем або усі фтором;

і за умови, що, коли A являє собою *CO-NR^9, а R^{2-5} і R^9 всі являють собою атоми водню і R^6 являє собою метил, тоді R^1 не може бути воднем, коли R^7 являє собою 4-метилтіазол-2-іл, і R^1 не може бути метилом, коли R^7 являє собою 4,5-диметилтіазол-2-іл;

або їх фармацевтично прийнятні солі.

19. Сполука за п. 18, де A являє собою *NR^8-CO.

20. Сполука за пп. 18 або 19, де R^7 вибраний з групи, що складається з C_{3-8}-алкілу, C_{3-8}-циклоалкілметилу, C_{3-8}-циклоалкілу, метилфенілу, метоксибензилу і тіофен-2-ілметилу, де кожний алкіл або циклоалкіл може бути незаміщений або заміщений оксогрупою.

21. Сполука за п. 20, де R^7 являє собою C_{4-8}-алкіл, розгалужений в β-положенні.

22. Сполука за будь-яким з пп. 18-21, де R^{1-6} і R^{8-9} є такими, як визначено в будь-якому з пп. 7-13.

23. Сполука за п. 18, де сполука вибрана з групи, що складається з:
4-бутириламіно-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-3-метокси-4-(3-метил-4-оксопентаноїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-4-(3-метилпентаноїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-гексаноїламіно-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклогептилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,

рац-3-метокси-4-(3-метилпентаноїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклогептилацетиламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-4-[2-(2-оксоциклопентил)ацетиламіно]-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-гексаноїламіно-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метил-4-(4-фенілбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклогексилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-4-(2-біцикло[2.2.1]гепт-2-илацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-(4,5-диметилтіазол-2-іл)бензаміду,
4-(2-адамантан-1-ілацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-бензо[1,3]діоксол-5-ілпропіоніламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-гідрокси-3-метилбутириламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(4-фторбензоїламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бензоїламіно-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду тіофен-3-карбонової кислоти,
N-тіазол-2-іл-4-(2-о-толілацетиламіно)бензаміду,
N-тіазол-2-іл-4-(2-тіофен-3-ілацетиламіно)бензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метил-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(циклопентанкарбоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(циклопентанкарбоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(циклопентанкарбоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(циклопентанкарбоніламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-бром-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
4-ізобутириламіно-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
тіазол-2-іламіду 8-(3,3-диметилбутириламіно)-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-5-карбонової кислоти,
3-бром-4-бутириламіно-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-метокси-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
рац-2-метокси-4-(2-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(циклопентанкарбоніламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-2-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-метилбутириламіно)-2-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-фтор-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бутириламіно-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бутириламіно-2-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-фтор-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-фтор-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
4-(циклопентанкарбоніламіно)-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-(2-метоксіетокси)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-фтор-4-(3-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-3-фтор-N-тіазол-2-іл-4-(3,5,5-триметилгексаноїламіно)бензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-2-(2-метоксіетокси)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
тіазол-2-іламіду 4-(2-метилбензоїл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]оксазин-7-карбонової кислоти,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
5-хлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-(5-метилтіазол-2-іл)-бензаміду,
5-хлор-2-метокси-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-метилбензоїламіно)-N-(5-метилтіазол-2-іл)бензаміду,
тіазол-2-іламіду 1-(3,3-диметилбутирил)-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-карбонової кислоти,
5-хлор-2-метокси-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
тіазол-2-іламіду 1-(3-метилбутирил)-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-карбонової кислоти,
тіазол-2-іламіду 1-(3,3-диметилбутирил)-2,3-дигідро-1Н-індол-5-карбонової кислоти,
4-[(3,3-диметилбутирил)метиламіно]-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-[(2-циклопентилацетил)пропіламіно]-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-(2-метоксіетокси)-4-(3-метилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-2-пропокси-N-тіазол-2-іл-4-(3,5,5-триметилгексаноїламіно)бензаміду,
рац-N-тіазол-2-іл-4-(3,5,5-триметилгексаноїламіно)-бензаміду,

4-(3-циклопентилпропіоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-метил-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
3-метокси-4-(3-фенілпропіоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-хлор-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду циклогептанкарбонової кислоти,
4-[2-(3-метоксифеніл)ацетиламіно]-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-бром-4-(2-циклопентилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бутириламіно-3-хлор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
5-хлор-4-(2-циклопентилацетиламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
5-хлор-4-(циклопентанкарбоніламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(циклогексанкарбоніламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-метокси-4-(4-метоксибензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метокси-4-фенілацетиламіно-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метил-N-тіазол-2-іл-4-(2-тіофен-2-ілацетиламіно)-бензаміду,
3-хлор-4-(2-циклопентилацетиламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(4-метоксибензоїламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-бутириламіно-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-хлорбензоїламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2,5-дихлорбензоїламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-хлорбензоїламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-етилбутириламіно)-2-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-метокси-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-метил-4-(3-фенілпропіоніламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
рац-3-метил-N-тіазол-2-іл-4-(3,5,5-триметилгексаноїламіно)бензаміду,
[2-метокси-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду рац-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-карбонової кислоти,
4-(2,2-диметилпропіоніламіно)-3-метокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-метокси-4-(4-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[3-метокси-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду тіофен-2-карбонової кислоти,
4-(3-метоксибензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
тіазол-2-іламіду 8-(2-циклопентилацетиламіно)-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-5-карбонової кислоти,
тіазол-2-іламіду 6-(2-циклопентилацетиламіно)біфеніл-3-карбонової кислоти,
4-(2-циклопентилацетиламіно)-3-(2-метоксіетокси)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-2-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
2-хлор-4-(2-метилбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-фторбензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(2-метоксибензоїламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
[2-метил-4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]аміду бензо[b]тіофен-2-карбонової кислоти,
тіазол-2-іламіду 5-(3,3-диметилбутириламіно)біфеніл-2-карбонової кислоти,
N-(5-хлортіазол-2-іл)-4-(3,3-диметилбутириламіно)-бензаміду,
N-(5-хлортіазол-2-іл)-4-(3-метилбутириламіно)бензаміду,
N-(5-хлортіазол-2-іл)-4-(2-циклопропілацетиламіно)-бензаміду,
4-бутириламіно-N-(5-хлортіазол-2-іл)бензаміду,
4-бензоїламіно-N-(5-хлортіазол-2-іл)бензаміду,
3-фтор-N-тіазол-2-іл-4-(4,4,4-трифтор-3-метилбутириламіно)бензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-іл-3-трифторметоксибензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-метоксиметил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-пропокси-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3-хлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-5-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3,5-дифтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3,5-диметил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-іл-3-трифторметилбензаміду,
3-хлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-іл-5-трифторметилбензаміду,
N-(2,2-диметилпропіл)-N'-тіазол-2-ілтерефталаміду,
3,5-дихлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3-трет-бутилуреїдо)-N-тіазол-2-ілбензаміду та
2,2-диметилпропілового естеру [4-(тіазол-2-ілкарбамоїл)феніл]карбамінової кислоти.

24. Сполука за будь-яким з пп. 18-23, де сполука є антагоністом рецептора A_{2A}, що має афінність зв'язування людського A_{2A} (K_i) 200 нМ або менше.

25. Сполука за п. 24, де сполука є антагоністом рецептора A_{2A}, що має афінність зв'язування людського A_{2A} (K_i) 50 нМ або менше.

26. Сполука за п. 18, де сполука вибрана з групи, що складається з
4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-метил-N-тіазол-2-ілбензаміду,
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3-фтор-N-тіазол-2-ілбензаміду,
3,5-дихлор-4-(3,3-диметилбутириламіно)-N-тіазол-2-ілбензаміду та
4-(3,3-диметилбутириламіно)-3,5-дифтор-N-тіазол-2-ілбензаміду.

27. Сполука за будь-яким з пп. 18-26, де сполука не є у формі солі вказаної сполуки.

28. Спосіб лікування захворювання, при якому здійснюють введення пацієнту, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки, визначеної в будь-якому з пп. 18-27, і де вказане захворювання є таким, як визначено у п. 2.

29. Спосіб лікування хвороби Паркінсона, при якому здійснюють введення пацієнту, що потребує цього,

терапевтично ефективної кількості сполуки, визначеної в будь-якому з пп. 18-27.

(11) 89408
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
A61K 31/495
A61K 9/20

(21) a200714180
(22) 13.02.2006
(31) 05 04997
(32) 18.05.2005
(33) FR
(86) PCT/FR2006/050128, 13.02.2006
(72) Бессе Жером, FR
(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR

(54) ТВЕРДА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ПРОЛОНГОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ 1-(2,3,4-ТРИМЕТОКСИБЕНЗИЛ)ПІПЕРАЗИНУ І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Тверда фармацевтична композиція пролонгованого вивільнення, яка містить активний інгредієнт 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазин або фармацевтично прийнятну сіль 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину, в поєднанні з щонайменше одним поліетиленоксидом і щонайменше одним змащувальним агентом, необов'язково в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліетиленоксид(и) має(ють) молекулярну вагу в діапазоні від 100000 до 10000000 дальтонів.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що містить від 5 до 80 процентів за вагою поліетиленоксиду(ів), відносно загальної ваги композиції.

4. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що містить від 20 до 50 процентів за вагою поліетиленоксиду(ів), відносно загальної ваги композиції.

5. Композиція за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що змащувальні агенти вибирають зі стеарату магнію, стеарату кальцію, стеарату цинку, тальку, фумарату стеарину натрію, силікату магнію, силікату кальцію, триосновного кальційфосфату, стеаринової кислоти, бензоату натрію, гідрогенізованих рослинних олій, гліцерилбегенату, легких мінеральних олій і поліетиленгліколю.

6. Композиція за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить одну або більше домішок, які підвищують текучість.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що домішки, які підвищують текучість, вибирають з колоїдного кремнезему, тальку, діоксиду кремнію, силікату магнію і силікату кальцію.

8. Композиція за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один або більше зв'язувальних агентів.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальні агенти вибирають з полівінілпіролідону, співполімеру полівінілпіролідонвінілацетату, гуміарабіку, гідроколоїду, мікрокристалічної целюлози, декстринів, желатину, глюкози, гуарової смоли, крохмалю, прежелатинованого крохмалю, мальтози, мальтодекстрину, а також їх сумішей.

10. Композиція за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один або більше розріджувачів.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що розріджувачі вибирають з лактози, включаючи моногідрат лактози, мікрокристалічної целюлози, порошкоподібної целюлози, дикальційфосфату, сахарози, крохмалю або похідних крохмалю, карбонатів, включаючи карбонат кальцію або натрію, або магнію, бікарбонатів, включаючи бікарбонат кальцію або натрію, маніту, сахарози, ксиліту, сорбіту, мальтози, глюкози, двоосновного кальційфосфату, триосновного кальційфосфату, сульфату кальцію, декстрату, декстрину, фруктози, каоліну, лактитолу, декстрози, гліцерилпальмітостеарату, гідрогенізованих рослинних олій типу I, а також їх сумішей.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що містить:

a) від 10 до 20 процентів за вагою 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину;
b) від 5 до 80 процентів за вагою поліетиленоксиду(ів);
c) від 0,5 до 5 процентів за вагою одного або більше змащувальних агентів; і
d) від 0 до 85 процентів за вагою додаткового(их) наповнювача(ів),

при цьому проценти за вагою підраховані відносно загальної ваги композиції.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що містить:

a) від 15 до 20 процентів за вагою 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину;
b) від 20 до 50 процентів за вагою поліетиленоксиду(ів);
c) від 0,5 до 5 процентів за вагою одного або більше змащувальних агентів; і
d) від 30 до 65 процентів за вагою додаткового(их) наповнювача(ів),

при цьому проценти за вагою підраховані відносно загальної ваги композиції.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що містить:

a) 17,5 процентів за вагою 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину;
b) 37 процентів за вагою поліетиленоксиду(ів);
c) 1 процент за вагою одного або більше змащувальних агентів; і
d) 44,5 процента за вагою додаткового(их) наповнювача(ів),

при цьому проценти за вагою підраховані відносно загальної ваги композиції.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що містить:

a) 17,5 процента за вагою 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину;
b) 37 процентів за вагою поліетиленоксиду(ів);
c) 0,2 процента за вагою безводного колоїдного кремнезему;
d) 40,63 процента за вагою моногідрату лактози;
e) 1,47 процента за вагою полівінілпіролідону;
f) 1 процент за вагою стеарату магнію;
g) 2 проценти за вагою тальку; і
h) 0,2 процента за вагою барвника,

при цьому проценти за вагою підраховані відносно загальної ваги композиції.

16. Композиція за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі таблеток.
17. Композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що кожна таблетка містить від 31,5 мг до 38,5 мг 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазин дигідрохлориду, більш переважно від 34 до 36 мг.
18. Композиція за п. 17, яка **відрізняється** тим, що кожна таблетка має вагу в діапазоні від 180 мг до 220 мг, більш переважно від 195 мг до 205 мг.
19. Композиція за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що час розкладання таблетки складає більше ніж 60 хвилин.
20. Композиція за будь-яким з пп. 16-19, яка **відрізняється** тим, що міцність таблетки до руйнування складає від 30 до 120 ньютонів, більш переважно від 60 до 90 ньютонів.
21. Композиція за будь-яким з пп. 16-20, яка **відрізняється** тим, що таблетки мають наступний параметр in vitro розчинення 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину в pH 1,2 буферному розчині:
- вивільнення від 35 до 65 процентів загального 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину за час у 120 хвилин після початку дослідження; і
- вивільнення від 65 до 85 процентів загального 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину за час у 240 хвилин після початку дослідження;
- вивільнення більше ніж або яке дорівнює 85 процентам загального 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину за час у 600 хвилин після початку дослідження.
22. Композиція за будь-яким з пп. 16-21, яка **відрізняється** тим, що таблетки мають in vivo фармакокінетичний параметр, визначений щонайменше одним з наступних параметрів або комбінацією цих параметрів:
- площа під кривою концентрації в плазмі від 0 до нескінченності $(AUC_{0-\infty})$ від 600 до 1170 нг·год./мл;
- максимальне значення концентрації в плазмі $(C_{макс})$ від 40 до 110 нг/мл;
- значення $T_{макс}$ від 2 до 6 годин; і
- період напівжиття в плазмі $(t_{1/2})$ від 4,5 до 10 годин.
23. Спосіб одержання таблеток для пролонгованого вивільнення 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину, який включає стадію змішування 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину з щонайменше одним поліетиленоксидом, щонайменше одним змащувальним агентом і, необов'язково, одним або більше іншими фармацевтично прийнятними наповнювачами, і потім стадію одержання таблеток центральним стисненням суміші, одержаної на попередній стадії.
24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що включає наступні стадії:
a) одержання суміші з наступних складових:
- щонайменше частина кінцевої кількості 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину; і
- безводний колоїдний кремнезем;
b) додавання до суміші, одержаної на стадії a):
- необов'язково, кількості 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину, що вимагається для одержання бажаної кінцевої кількості активного інгредієнта;
- щонайменше одного поліетиленоксиду;
- полівінілпіролідону;
- моногідрату лактози;
- необов'язково, щонайменше одного барвника;
з одержанням суміші цих різних складових;
c) додавання до суміші, одержаної на стадії b):
- тальку;
- стеарату магнію;
d) одержання таблеток центральним стисненням суміші, одержаної на стадії c).
25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що на стадії a) включають третину кінцевої кількості 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)-піперазину, і потім на стадії b) включають залишкові дві третини кінцевої кількості 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину або фармацевтично прийнятної солі 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину.
26. Спосіб за одним з пп. 23-25, який **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятна сіль 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину складається з 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазин дигідрохлориду.
27. Таблетка для пролонгованого вивільнення 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину, одержана відповідно до способу за одним з пп. 23-26, яка **відрізняється** тим, що має наступні характеристики:
- містить від 31,5 мг до 38,5 мг 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазин дигідрохлориду, більш переважно від 34 до 36 мг;
- вага знаходиться в діапазоні від 180 мг до 220 мг, більш переважно від 195 мг до 205 мг;
- час розкладання складає більше ніж 60 хвилин;
- міцність до руйнування знаходиться в діапазоні від 30 до 120 ньютонів, більш переважно від 60 до 90 ньютонів.
28. Таблетка для пролонгованого вивільнення 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину, одержана відповідно до способу за одним з пп. 23-26, яка **відрізняється** тим, що має наступний параметр in vitro розчинення 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину в pH 1,2 буферному розчині:
- вивільнення від 35 до 65 процентів загального 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину за час у 120 хвилин після початку дослідження; і
- вивільнення від 65 до 85 процентів загального 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину за час у 240 хвилин після початку дослідження;
- вивільнення більше ніж або яке дорівнює 85 процентам загального 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину за час у 600 хвилин після початку дослідження.
29. Таблетка для пролонгованого вивільнення 1-(2,3,4-триметоксибензил)піперазину, одержана відповідно до способу за одним з пп. 23-26, яка **відрізняється** тим, що має in vivo фармакокінетичний параметр, визначений щонайменше одним з наступних параметрів або комбінацією цих параметрів:
- площа під кривою концентрації в плазмі від 0 до нескінченності $(AUC_{0-\infty})$ від 600 до 1170 нг·год./мл,
- максимальне значення концентрації в плазмі $(C_{макс})$ від 40 до 110 нг/мл,

- значення $T_{макс}$ від 2 до 6 годин;
- період напівжиття в плазмі $(t_{1/2})$ від 4,5 до 10 годин.

---

(11) 89347
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
A61K 39/12
C12N 5/06
C12N 7/02
(21) 20041008188
(22) 19.03.2003
(31) 10/391,498
(32) 18.03.2003
(33) US
(31) 60/366,014
(32) 20.03.2002
(33) US
(86) PCT/US03/08418, 19.03.2003
(72) Дейвід Фредерік Р., US, Таннер Майкл Е., US, Редді Садхір К., US
(73) МЕРІАЛ ЛІМІТЕД, US

(54) ЛЕГЕНЕВІ КЛІТИНИ БАВОВНЯНОГО ЩУРА SIGMODON HISPIDUS ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ ВІРУСІВ

(57) 1. Лінія клітин бавовняного щура *Sigmodon hispidus* ATCC PTA-3930 для продукування вірусу або лінія клітин, що має всі її ідентифікуючі характеристики.

2. Лінія клітин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою лінію клітин ATCC PTA–3930.

3. Спосіб продукування вірусу, який **відрізняється** тим, що включає розмноження вірусу на клітинах клітинної лінії за п. 1 або 2.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вірус є вірусом, вибраним з групи, що складається з вірусу, що підвищує лактатдегідрогеназу (LDV), вірусу кінського артеріїту (EAV), вірусу геморагічної лихоманки мавп (SHFV), вірусу репродуктивного та респіраторного синдрому свиней (PRRSV), вірусу інфекційного бронхіту, собачого коронавірусу, кошачого коронавірусу, коронавірусу людини 229E, вірусу епідемічної діареї свиней, вірусу заразного гастроентериту, свинячого вірусу заразного гастроентериту, свинячого респіраторного вірусу, бичачого коронавірусу (BCV), коронавірусу людини OC43, вірусу гепатиту мишей, вірусу свинячого гемаглютинуючого енцефаломієліту, коронавірусу щурів, вірусу сіалодакріоаденіту, пташиного вірусу інфекційного бронхіту, коронавірусу індиків, коронавірусу кролів, кінського торовірусу, свинячого торовірусу, торовірусу людини, бичачого торовірусу, собачого парагрипу (CPI), аденовірусу, бичачого герпесвірусу (BHV), кінського герпесвірусу (EHV), бичачого ротавірусу (BRV) або вірусу бичачого парагрипу типу 3 (bPI-3).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вірус являє собою PRSSV, CPI типу 2, собачий аденовірус типу 2, свинячий аденовірус типу 3, BHV-1, EHV-1, EHV-4, bPI-3, BRV або BCV.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вірус являє собою PRSSV.

7. Імуногенна або вакцинна композиція, яка **відрізняється** тим, що включає вірус за п. 5 або його імуноген, антиген чи епітоп.

8. Імуногенна або вакцинна композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вірус є інактивованим або атенуйованим.

9. Імуногенна або вакцинна композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вірус є інактивованим.

10. Імуногенна або вакцинна композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вірус являє собою PRRSV.

11. Імуногенна або вакцинна композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що додатково включає імуноген, антиген або епітоп, який є відмінним від вірусу або його антигену, імуногену чи епітопу.

12. Спосіб індукування імунологічної або захисної відповіді проти вірусу, який **відрізняється** тим, що включає введення ефективної кількості імуногенної або вакцинної композиції за п. 7 тварині для індукування відповіді.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що вірус являє собою PRRSV і тварина являє собою свиню.

14. Спосіб приготування імуногенної або вакцинної композиції за п. 11, який **відрізняється** тим, що включає змішування вірусу або його антигену чи епітопу з імуногеном, антигеном чи епітопом, який відрізняється від вірусу або його антигену чи епітопу.

15. Набір для приготування імуногенної або вакцинної композиції за п. 11, який **відрізняється** тим, що включає (a) вірус або його антиген чи епітоп і (b) імуноген, антиген чи епітоп, який відрізняється від вірусу або його антигену чи епітопу, в окремих контейнерах, необов'язково в спільній упаковці, і необов'язково з інструкціями щодо змішування та введення.

16. Спосіб продукування вірусу для імуногенної або вакцинної композиції, або для забезпечення антигену, імуногену чи епітопу для імуногенної або вакцинної композиції, який **відрізняється** тим, що включає розмноження вірусу на клітинах клітинної лінії за п. 1 або п. 2.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що вірус вибрано з групи, що містить вірус, що підвищує лактатдегідрогеназу (LDV), вірус кінського артеріїту (EAV), вірус геморагічної лихоманки мавп (SHFV), вірус репродуктивного та респіраторного синдрому свиней (PRRSV), вірус інфекційного бронхіту, собачий коронавірус, кошачий коронавірус, коронавірус людини 229E, вірус епідемічної діареї свиней, вірус заразного гастроентериту, свинячий вірус заразного гастроентериту, свинячий респіраторний вірус, бичачий коронавірус (BCV), коронавірус людини OC43, вірус гепатиту мишей, вірус свинячого гемаглютинуючого енцефаломієліту, коронавірус щурів, вірус сіалодакріоаденіту, пташиний вірус інфекційного бронхіту, коронавірус індиків, коронавірус кролів, кінський торовірус, свинячий торовірус, торовірус людини, бичачий торовірус, собачий парагрип (CPI), аденовірус, бичачий герпесвірус (BHV), кінський герпесвірус (EHV), бичачий ротавірус (BRV) або вірус бичачого парагрипу типу 3 (bPI-3).

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вірус являє собою PRSSV, CPI типу 2, собачий аденовірус типу 2, свинячий аденовірус типу 3, BHV-1, EHV-1, EHV-4, bPI-3, BRV або BCV.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вірус являє собою PRSSV.

20. Імуногенна або вакцинна композиція, яка **відрізняється** тим, що включає вірус за п. 18 або його імуноген, антиген чи епітоп.

21. Імуногенна або вакцинна композиція за п. 20, яка **відрізняється** тим, що вірус є інактивованим або атенуйованим.
22. Імуногенна або вакцинна композиція за п. 21, яка **відрізняється** тим, що вірус є інактивованим.
23. Імуногенна або вакцинна композиція за п. 22, яка **відрізняється** тим, що вірус являє собою PRRSV.
24. Імуногенна або вакцинна композиція за п. 20, яка **відрізняється** тим, що додатково включає імуноген, антиген або епітоп, який є відмінним від вірусу або його антигену, імуногену чи епітопу.
25. Спосіб індукування імунологічної або захисної відповіді проти вірусу, який **відрізняється** тим, що включає введення ефективної кількості імуногенної або вакцинної композиції за п. 20 для індукування відповіді тварині.
26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що вірус являє собою PRRSV і тварина являє собою свиню.
27. Спосіб приготування імуногенної або вакцинної композиції за п. 26, який **відрізняється** тим, що включає змішування вірусу або його антигену чи епітопу з імуногеном, антигеном чи епітопом, який відрізняється від вірусу або його антигену чи епітопу.
28. Набір для приготування імуногенної або вакцинної композиції за п. 26, який **відрізняється** тим, що включає (a) вірус або його антиген чи епітоп і (b) імуноген, антиген чи епітоп, який відрізняється від вірусу або його антигену чи епітопу, в окремих контейнерах, необов'язково в спільній упаковці, і необов'язково з інструкціями щодо змішування та введення.

---

(11) 89362 **(51)** МПК (2009) **A61M 1/36**
(24) 25.01.2010

(21) a200605232 **(22) 20.09.2004**
(31) 2003130214
(32) 14.10.2003
(33) RU
(86) PCT/RU2004/000367, 20.09.2004
(72) Кутушов Міхаіл Владіміровіч, RU
(73) ГЄРМАНОВ ЄВГЄНІЙ ПАВЛОВІЧ, RU, КУТУШОВ МІХАІЛ ВЛАДІМІРОВІЧ, RU

(54) СИСТЕМА КОРЕКЦІЇ БІОЛОГІЧНОЇ РІДИНИ

(57) 1. Система корекції біологічної рідини, що включає зв'язані за допомогою проток з клапанами, встановленими з можливістю забезпечення проходження через систему біологічної рідини від вхідного штуцера до вихідного, герметичні: місткість для магнітокерованого сорбенту (МКС), камери змішування МКС з біологічною рідиною і осадження МКС з цієї рідини і фільтруючий пристрій, сполучений з вихідною протокою камери осадження, і з вихідним штуцером системи, яка **відрізняється** тим, що камери змішування і осадження МКС і місткість для МКС виконані з можливістю зміни своїх об'ємів і забезпечені відповідним приводом, причому камери змішування МКС з біологічною рідиною і осадження МКС з цієї рідини виконані у вигляді місткостей, що мають або жорстко сполучені, або загальну кришки, а також загальну, прикріплену до днищ цих камер, стінку, виконану у вигляді міжкамерної перегородки, при цьому внутрішні порожнини цих камер зв'язані через протоку в цій перегородці, причому на інших бічних стінках цих камер виконані гофри, що створюють відповідні сильфони, а кришки камер шарнірно, з можливістю повороту навколо осі цього шарніра закріплені на їх загальній стінці, при цьому місткість для МКС встановлена всередині камери змішування МКС з біологічною рідиною і виконана у вигляді, наприклад, циліндра з гофрованою у вигляді сильфона бічною поверхнею, причому один торець цього циліндра закріплений на днищі камери змішування МКС з біологічною рідиною, а на іншому торці встановлена кришка, закріплена в кришці цієї камери, при цьому на днищі камери осадження МКС встановлені магніти, а вхідний штуцер системи одночасно зв'язаний з внутрішніми порожнинами камери змішування МКС і місткості для МКС, сполученої з внутрішньою порожниною камери змішування МКС.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришки камер змішування і осадження МКС розташовані на одній площині.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришки камер змішування і осадження МКС сполучені у вигляді кутового, наприклад, V-подібного в перерізі профілю.
4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що корпус, утворений камерами змішування і осадження МКС, в плані виконаний, наприклад, або у вигляді прямокутника з округлими кутами, або у вигляді кола, або у вигляді овалу, або у вигляді вісімки.
5. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що днища камер змішування і осадження МКС жорстко прикріплені до міжкамерної перегородки.
6. Система за п. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що шарнір кріплення кришки до міжкамерної перегородки встановлений у куті її профілю.
7. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що днища камер змішування і осадження МКС прикріплені до міжкамерної перегородки з можливістю повороту в площині повороту кришки.
8. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що об'єми внутрішніх порожнин камер змішування МКС і осадження МКС вибрані в співвідношеннях або 1:1, або 1:(0,1-0,9), або (0,1-0,9):1 відповідно, а об'єм внутрішніх порожнин камер змішування МКС і місткості для МКС вибрані у співвідношенні 1:(0,1-0,9).
9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що місткість для МКС встановлена в камері змішування МКС на відстані не менше (l-100)d від бічної стінки цієї камери і не менше (10-100)d від перегородки між камерами змішування і осадження МКС, де d - внутрішній діаметр протоки, що сполучає вхідний штуцер системи з внутрішньою порожниною камери змішування МКС.
10. Система за будь-яким з пп. 1 або 9, яка **відрізняється** тим, що протока від вхідного штуцера введена в камеру змішування МКС або через днище, або через кришку камери.
11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що протока від вхідного штуцера введена в камеру змішування МКС під кутом 10-80° до площини днища або відповідно кришки камери і вертикалі.

12. Система за будь-яким з пп. 1 або 9, яка **відрізняється** тим, що протока від вхідного штуцера введена в ємність для МКС через кришку місткості, а вивідна протока з місткості для МКС в камеру змішування МКС встановлена, наприклад, в нижній частині бічної стінки місткості і камери змішування МКС, на відстані (0,5-50)d від днища камери змішування, де d - діаметр протоки.

13. Система за будь-яким з пп. 1 або 9, яка **відрізняється** тим, що протока між камерами змішування і осадження МКС встановлена в перегородці між камерами на відстані (0,5-50)d від днища камер, де d - діаметр протоки.

14. Система за будь-яким з пп. 1 або 9, яка **відрізняється** тим, що протока між камерами змішування і осадження МКС встановлена в перегородці між камерами під кутом 10-60° до днища камери осадження МКС і до міжкамерної перегородки.

15. Система за будь-яким з пп. 1 або 9, яка **відрізняється** тим, що вихідна протока з камери осадження МКС встановлена або в кришці камери, або у верхній частині бічної стінки камери на відстані (0,5-50)d від кришки, де d - діаметр протоки.

16. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магніти встановлені або всередині камери осадження МКС, або зовні камери, або всередині камери і зовні і закріплені на днищі камери осадження МКС.

17. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід для зміни об'єму камер змішування і осадження МКС і місткості для МКС виконаний у вигляді, наприклад, електродвигуна, зв'язаного з кришкою, наприклад, через редуктор, або кулачкового механізму, або у вигляді закріпленого на вихідному валу редуктора, наприклад, під кутом 30-45° до осі вала диска, при обертанні вала, що поперемінно взаємодіє з кришками камер.

18. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід для зміни об'єму камер змішування і осадження МКС і місткості для МКС виконаний у вигляді зв'язаного з кришкою кулачкового механізму, що функціонує з можливістю використання ручної дії оператора.

19. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід виконаний з можливістю ручної дії оператора безпосередньо на кришку.

20. Система за будь-яким з пп. 1 або 17-19, яка **відрізняється** тим, що як місце прикладення дії приводу на кришку вибране місце над гофрованою бічною стінкою камери змішування або над гофрованою бічною стінкою камери осадження МКС.

21. Система за будь-яким з пп. 1 або 9, яка **відрізняється** тим, що діаметри вхідних в камеру змішування МКС і в місткість для МКС проток вибрані в співвідношенні $d/d_1=V/V_1$, де d - внутрішній діаметр вхідної в камеру змішування протоки, d_1 - внутрішній діаметр вхідної в місткість для МКС протоки, V - об'єм камери змішування, V_1 - об'єм місткості для МКС.

22. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінки місткості для МКС і камер змішування і осадження МКС і перегородка між цими камерами, а також кришка і днище виконані, наприклад, з поліуретану.

23. Система за будь-яким з пп. 1 або 22, яка **відрізняється** тим, що в місткості для МКС і камерах змішування і осадження МКС гофрування виконане на 0,5-0,95 висоти відповідних стінок.

Розділ В:

Виконування операцій. Транспортування

В 01

(11) 89413
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
B01D 1/26
C02F 1/02
F24J 3/00

(21) a200800926 **(22) 25.01.2008**

(72) Федоткін Ігор Михайлович, Федоткіна-Гінсгеймер Ніла Георгіївна

(73) ФЕДОТКІН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ОПРІСНЮВАННЯ ВОДИ ТА ВОДНИХ РОЗЧИНІВ З ВИРОБЛЕННЯМ НАДЛИШКОВОЇ ЕНЕРГІЇ Й УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб опріснення солоної води, який включає обробку солоної води з почерговою зміною процесів кавітаційного випаровування та конденсації пари каверн, який **відрізняється** тим, що в ньому виконують послідовно по ходу потоку такі операції: створюють гідравлічний напір солоної води, енергія для створення цього напору генерується насосом, який приводиться в рух ротаційним генератором обертового руху з реактивними соплами, здійснюють почергово операції кавітаційного випаровування і конденсації пари каверн, при цьому для кавітаційного випаровування здійснюють процес обтікання потоком кавітатора у вигляді конічного тіла, за яким утворюється суперкаверна, з якої утворена пара направляється в трубчатий конденсатор, де відбувається її конденсація в міжтрубному об'ємі, причому для охолодження трубок конденсаторів використовують потік солоної води, з якої перед конденсацією отримували пару каверни, при цьому перед входом в перший по ходу потоку кавітаційний випарювач здійснюють операцію нагріву солоної води в конвективних теплообмінниках, які обігріваються конденсатом пари каверн, що надходить з конденсаторів, а для підвищення ефективності конденсації пари каверн застосовують процес вакуумування конденсаторів пари, який здійснюють за допомогою ежектора, а для підвищення ефективності виробленння обертальної енергії здійснюють операцію вакуумування внутрішнього об'єму резервуара генератора обертової енергії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення чистоти та якості дистиляту на паровідвідних шляхах відбираної з каверн пари здійснюють процес відцентрової сепарації виносу крапель солоної води з паровим потоком, при якому відцентровими силами відділяються краплі солоної води і відводяться, а очищена від них пара надходить на конденсацію.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для підвищення інтенсивності пароутворення в кавернах і збільшення об'ємів отриманої пари й дистиляту здійснюють вакуумування паровідвідного тракту.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для компенсування витрат тиску від гідравлічного опору в тракті солоної води здійснюють гідравлічні пульсації потоку та створення термоградієнтної течії потоку з генерацією додаткових інерційних напорів і напорів від розширення рідини шляхом чергування зон схлопування кавітаційних пухирців, які нагрівають рідину, з зонами випарювання, де потік охолоджується.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що потік солоної води оброблюють електростатичним полем з напругою не менше 10 кВ, у якому оболонки кавітаційних пухирців заряджаються, і в зонах схлопування колапс кавітаційних пухирців супроводжується електричним пробоєм з генерацією ефекту електрогідроудару Юткіна, який викликає додатковий нагрів рідини.

6. Установка для опріснення води та водних розчинів, що містить послідовно розміщені горизонтальні камери кавітаційного випарювання, кількість яких становить менше 24, сполучені з ними за допомогою дифузорів конденсатори пари каверн, підключені за допомогою паровідвідних труб до камер випарювання, при цьому в камерах випарювання встановлено по осі кавітатори, до яких приєднано паровідвідні труби, сполучені з конденсаторами, яка **відрізняється** тим, що містить насос подачі солоної води, який сполучено з каскадом теплообмінників, міжтрубний об'єм яких з'єднано з конденсаторами пари каверн для подачі конденсату, каскад теплообмінників сполучено з входом опріснювача солоної води, який містить в собі камери випаровування, які чергуються з конденсаторами пари каверн, і перед конденсаторами пари каверн розміщено камери схлопування з кавітаторами-електродами, на вході до опріснювача встановлено кавітатор з центральною трубкою з розтрубом, спрямованим уздовж потоку солоної води, центральну трубку вказаного кавітатора заглушено у вершині конуса кавітатора, а на його бічну поверхню з центральної трубки виведено радіальні канали кавітатора, кожний кавітатор камери кавітаційного випарювання з'єднано паровідвідним трубопроводом з конденсатором через один ступінь, а кожний конденсатор з'єднано з відповідним теплообмінником, вихід опріснювача сполучено з теплообмінником-бойлером мережі опалення, а теплообмінник-бойлер з'єднано з ультразвуковим фільтром безперервної дії, який підключено на вхід генератора обертального руху, який з'єднано з насосом, а його вихід сполучено з барометричною трубою, зануреною в барометричний ящик з вільним зливом концентрованої солоної води, теплообмінники з'єднані зі збірником дистиляту, причому збірник дистиляту та внутрішні об'єми конденсаторів пари каверн сполучено з камерою змішування ежектора, з якою також сполучено внутрішній об'єм генератора обертального руху, сопло ежектора сполучено нагнітальним трубопроводом насоса солоної води, а вихід ежектора з'єднано з виходом солоної води з опріснювача.

7. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що до камер схлопування приєднано мультипульсатори, а камери схлопування з'єднано з одного боку із камерою випарювання, а з другого боку - з конденсатором пари каверн, всередині трубок конденсаторів встановлено кавітатори, сполучені з одного боку з

внутрішнім об'ємом конденсатора, а з другого - з центральною паровідвідною трубкою кавітатора.

8. Установка за п. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що вал ротора генератора обертального руху з'єднано муфтою з валом насоса солоної води, а вал насоса - з валом електромотора, в конічному роторі генератора обертального руху виконано гвинтові лопаті зі змінним кутом нахилу до горизонтальної площини, на периферії циліндричної камери генератора встановлено сопла, загнуті проти напряму обертання ротора і розміщені всередині зубчатого вінця статора з радіальним зазором понад 1 мм, зубці статора спрофільовано так, що спрямована назустріч кожному соплу ротора поверхня перпендикулярна до осьової лінії сопла, а протилежна поверхня зубців статора спрямована вздовж осьової лінії сопла.

9. Установка за будь-яким з пп. 6-8, яка **відрізняється** тим, що в камерах схлопування встановлено кавітатори-електроди з електрично ізольованою поверхнею, виконані з можливістю подачі потенціалу понад 10 кВ, а бічні стінки камер заземлено, кількість встановлених електродів-кавітаторів відповідає кількості камер схлопування.

---

(11) 89426 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***B01D 24/10*** (2008.01)

(21) a200803804 **(22) 26.03.2008**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Єрохін Олександр Васильович, Ботштейн Володимир Абрамович, Пірогов Олександр Юрійович, Мантула Вадим Дмитрович, Стасевський Станіслав Леонідович, Семенов Дмитро Вадимович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДИ

(57) Фільтр для очистки води, що містить корпус, розділений проміжним днищем на камеру брудної води, заповнену двошаровим крупнозернистим завантаженням з шару дробленого антрациту та шару кварцового піску, і камеру відфільтрованої води, центральну вертикальну трубу з водозбірною лійкою і колосниковою решіткою, розподільну дренажну систему зі щілинними ковпачками, патрубки для підведення та відведення оброблюваної і промивної води та стисненого повітря, який **відрізняється** тим, що розподільна дренажна система обладнана щілинними ковпачками в кількості 20 штук на 1 $м^2$ робочої площі фільтра, розташованими на проміжному днищі за концентричними колами з відстанню між щілинними ковпачками 180-220 мм, при цьому співвідношення ширини щілин у щілинному ковпачку до діаметра зернин нижньої межі фракції кварцового піску становить 0,55-0,65.

---

(11) 89425 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***B01D 24/46*** (2008.01)

(21) a200803803 **(22) 26.03.2008**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Єрохін Олександр Васильович, Ботштейн Володимир Абрамович, Мантула Вадим Дмитрович, Семенов Дмитро Вадимович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

(54) СПОСІБ ПРОМИВАННЯ НАПІРНОГО ФІЛЬТРА З КРУПНОЗЕРНИСТИМ АНТРАЦИТО-КВАРЦОВИМ ЗАВАНТАЖЕННЯМ

(57) 1. Спосіб промивання напірного фільтра з крупнозернистим антрацито-кварцовим завантаженням, що включає на першому етапі подачу в завантаження стисненого повітря та на другому етапі відмивання завантаження водою, який **відрізняється** тим, що на першому етапі здійснюють барботування завантаження шляхом подачі в завантаження стисненого повітря питомими витратами від 0,6 до 1,2 $м^3/(хв \cdot м^2)$ при нормальних умовах упродовж 6÷10 хв, а відмивання завантаження на другому етапі здійснюють шляхом подачі в завантаження води питомими витратами від 0,6 до 1,2 $м^3/(хв \cdot м^2)$ упродовж 6÷10 хв, причому на другому етапі періодично відмивання здійснюють з розширенням завантаження на 10÷15 % шляхом подачі в завантаження води питомими витратами від 1,8 до 2,1 $м^3/(хв \cdot м^2)$ упродовж 3÷4 хв.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першому етапі здійснюють водоповітряне промивання завантаження шляхом одночасної подачі в завантаження води питомими витратами від 0,6 до 1,2 $м^3/(хв \cdot м^2)$ та стисненого повітря питомими витратами від 0,6 до 1,2 $м^3/(хв \cdot м^2)$ при нормальних умовах упродовж 6÷10 хв.

---

(11) 89373 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B01D 53/86**
B01J 29/00
B01J 23/89
B01J 23/54

(21) a200612080 **(22) 17.05.2005**
(31) 1026207
(32) 17.05.2004
(33) NL
(86) PCT/NL2005/000371, 17.05.2005

(72) Пітерс Йоханнес Алауісіус Захаріас, NL, ван ден Брінк Рудольф Віллем, NL

(73) ШТІХТІНГ ЕНЕРГІОНДЕРЗУК ЦЕНТРУМ НЕДЕРЛАНД, NL

(54) СПОСІБ РОЗКЛАДАННЯ N_2O, КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ РОЗКЛАДАННЯ N_2O ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Спосіб каталітичного розкладення N_2O в газі, який містить N_2O, в присутності каталізатора, який

відрізняється тим, що каталізатор включає цеоліт, на який нанесено перший метал, вибраний з групи благородних металів, що складається з рутенію, родію, срібла, ренію, осмію, іридію, платини та золота, і другий метал, вибраний з групи перехідних металів, що складається з ванадію, хрому, марганцю, заліза, кобальту, нікелю та міді, і де нанесення на цеоліт металів проведено шляхом нанесення на цеоліт спочатку благородного металу, а потім перехідного металу, причому цеоліт вибраний з групи, що складається з FER, CHA та BEA.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на цеоліт нанесено перший метал за допомогою іонного обміну.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший метал вибраний з групи, яка складається з рутенію, родію, осмію та іридію.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий метал вибраний з групи, яка складається із заліза, кобальту та нікелю.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що цеоліт, на який нанесено метали, вибраний з групи, яка складається з Fe-Rh-FER, Fe-Ir-FER, Fe-Ru-FER, Fe-Ru-MOR, Co-Rh-FER, Co-Ir-FER, Co-Ru-FER, Fe-Rh-BEA, Fe-Ir-BEA, Fe-Ru-BEA, Co-Rh-BEA, Co-Ir-BEA та Co-Ru-BEA.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що цеоліт містить 0,00001-4 мас. % першого металу і 0,1-10 мас. % другого металу, переважно 0,1-0,5 мас. % першого металу і 1-4 мас. % другого металу.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газ, який містить N_2O, також містить кисень та/або воду.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газ, який містить N_2O, по суті не містить вуглеводень, переважно менше 50 проміле вуглеводню.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газ, який містить N_2O, також містить NO_x, де x дорівнює або є більшим за 1, і де переважно також застосовано каталізатор для видалення NO_x.

10. Спосіб одержання каталізатора для каталітичного розкладу N_2O в газі, який містить N_2O, який **відрізняється** тим, що каталізатор включає цеоліт і на цеоліт спочатку наносять перший метал, вибраний з групи благородних металів, що складається з рутенію, родію, срібла, ренію, осмію, іридію, платини та золота, і потім наносять другий метал, вибраний з групи перехідних металів, що складається з ванадію, хрому, марганцю, заліза, кобальту, нікелю та міді.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що на цеоліт нанесено перший метал за допомогою іонного обміну.

12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що перший метал вибраний з групи, яка складається з рутенію, родію, осмію та іридію, та другий метал вибраний з групи, яка складається із заліза, кобальту та нікелю.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що цеоліт вибраний з групи, яка складається з FAU, FER, CHA, MOR, MFI, BEA, EMT, CON, BOG та ITQ-7.

14. Каталізатор, який може бути одержаний у відповідності до способу за будь-яким з пп. 10-13, причому цеоліт вибраний з групи, що складається з FER, CHA та BEA.

15. Каталізатор за п. 14, який **відрізняється** тим, що цеоліт містить 0,00001-4 мас. % першого металу і 0,1-10 мас. % другого металу.

16. Каталізатор, який **відрізняється** тим, що включає цеоліт, причому на цеоліт нанесено перший метал, вибраний з групи благородних металів, що складається з рутенію, родію, срібла, ренію, осмію, іридію, платини та золота, і другий метал, вибраний з групи перехідних металів, що складається з ванадію, хрому, марганцю, заліза, кобальту, нікелю та міді, причому цеоліт вибраний з групи, що складається з FER, CHA та BEA.

17. Каталізатор за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що перший метал вибраний з групи, яка складається з рутенію, родію, осмію та іридію.

18. Каталізатор за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що каталізатор включає цеоліт на базі Si і Al, де 2-50 % Al координовано з першим металом.

19. Каталізатор за будь-яким з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що цеоліт містить середню концентрацію першого металу, і де будь-яка локальна концентрація першого металу може мати відхилення концентрації не більше 50 % в порівнянні з середньою концентрацією першого металу.

20. Каталізатор за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що цеоліт, на який нанесено метали, вибраний з групи, яка складається з Fe-Rh-FER, Fe-Ir-FER, Fe-Ru-FER, Co-Rh-FER, Co-Ir-FER, Co-Ru-FER, Fe-Rh-BEA, Fe-Ir-BEA, Fe-Ru-BEA, Co-Rh-BEA, Co-Ir-BEA та Co-Ru-BEA.

---

(11) 89438
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
B01J 8/02
B01J 8/00
C01B 33/04 (2009.01)
C01B 33/107 (2009.01)

(21) a200805472 **(22) 19.06.2006**
(31) 10 2005 046 105.0
(32) 27.09.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/063316, 19.06.2006
(72) Адлер Петер, DE, Зонненшайн Раймунд, DE, Касаткін Юрій, RU, Петрік Адольф, DE, Шварцманн Леонід
(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) УСТАНОВКА ТА СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИРОБНИЦТВА МОНОСИЛАНУ ТА ТЕТРАХЛОРИДУ КРЕМНІЮ

(57) 1. Установка для безперервного виробництва моносилану та тетрахлориду кремнію шляхом каталітичного диспропорціонування трихлорсилану при робочій температурі та тиску від 1 до 50 бар абс., що містить такі елементи:

- протиточний реактор (1), що має подвійну стінку (2),
- щонайменше один шар каталізатора (4), розташованого у протиточному реакторі (1) та оснащеного каталізатором (3),

- конденсатор (5) у верхній частині протиточного реактора (1),
- випарний агрегат (6) у нижній частині протиточного реактора (1),
- щонайменше одну лінію подачі трихлорсилану (А) для введення трихлорсилану (7.1, 7.2) у протиточний реактор (1),
- теплообмінник (7), де трихлорсилан спочатку пропущений за допомогою лінії (7.1, 7.2) через теплообмінник (7) та попередньо нагрітий у ньому, а кубовий продукт з випарного агрегату (6) поданий для цього за допомогою лінії (6.1, 6.2) через теплообмінник (7) у подвійну стінку (2) на рівні нижньої частини протиточного реактора (1) та випущений (2.1, В) з подвійної стінки (2) на рівні верхньої частини протиточного реактора (1),
- конденсаторний агрегат (8), встановлений під конденсатором (5) та
- колону послідовної ректифікації (9), що має отвір для випуску моносилану (С).

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має щонайменше один трубчастий елемент (4.1) у вигляді шару каталізатору (4).

3. Установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що має одну чи більше ліній подачі трихлорсилану (А), який поданий у середню зону або реакційну зону протиточного реактора (1).

4. Установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що для введення трихлорсилану (А) передбачений впускний отвір, розташований нижче нерухомого шару каталізатора та/або на рівні середини висоти шару каталізатора.

5. Установка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить лінію (8.2), яка зв'язує нижню частину конденсаторного агрегату (8) та верхню частину протиточного реактора (1).

6. Установка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що протиточний реактор (1) в одній чи більше зонах містить розділювальні тарілки (10) та/або насадки (11).

7. Установка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що ректифікаційна колона (9) оснащена розділювальними тарілками (10) та/або насадками (11).

8. Спосіб безперервного виробництва моносилану та тетрахлориду кремнію шляхом каталітичного диспропорціонування трихлорсилану при робочій температурі та тиску від 1 до 50 бар абс. в установці за п. 1, де
- трихлорсилан (А) попередньо нагрівають у теплообміннику (7) та подають у протиточний реактор (1), оснащений каталізатором (3),
- суміш продуктів, утворену у протиточному реакторі (1), щонайменше частково конденсують у конденсаторі (5) при робочій температурі у діапазоні від -25 до 50 °С, а конденсат знов направляють у протиточний реактор (1),
- фазу продукту, що не була сконденсована у конденсаторі (5), пропускають у конденсаторний агрегат (8), в якому підтримують температуру від -40 до -110 °С,
- летку фазу продукту з конденсаторного агрегату (8) подають у ректифікаційну колону (9), в якій підтримують температуру у діапазоні від -60 до -170 °С, а моносилан (С) випускають у верхній частині ректифікаційної колони (9),
- робочу температуру $SiCl_4$-вмісних кубових залишків з протиточного реактора (1) доводять до діапазону від 60 до 110 °С у випарному агрегаті (6) та
- кубовий продукт з випарника (6) пропускають через теплообмінник (7) у подвійну стінку (2) протиточного реактора (1), а пару $SiCl_4$-вмісного продукту (В) випускають на рівні верхньої зони реактора (1).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють при тиску у діапазоні від 1 до 10 бар абс.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що в протиточному реакторі (1) підтримують температуру у діапазоні від 70 до 90 °С та тиск від 1 до 10 бар абс. у зоні шару каталізатора (4).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що суміш продуктів, що утворена у протиточному реакторі (1), частково конденсують у конденсаторі (5), в якому підтримують температуру у діапазоні від -25 до -10 °С та тиск від 1 до 10 бар абс.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що фазу продукту, не сконденсовану у конденсаторі (5), доводять до вмісту моносилану ≥ 60 мас. %.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що в конденсаторному агрегаті (8) підтримують температуру ≤ -60 °С та тиск від 1 до 10 бар абс.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що хлорсиланвмісний конденсат, одержаний у конденсаторному агрегаті (8), повторно використовують у протиточному реакторі (1).

15. Спосіб за будь-яким з пп. 8-14, який **відрізняється** тим, що летку фазу продукту з конденсаторного агрегату (8) доводять до вмісту хлорсилану ≤ 1 мас. % та стискують, а тиск в конденсаторному агрегаті (8) підтримують від 5 до 10 бар абс.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 8-15, який **відрізняється** тим, що в ректифікаційній колоні (9) підтримують температуру у діапазоні від -90 до -110 °С та тиск від 1 до 10 бар абс.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 8-16, який **відрізняється** тим, що гарячий кубовий продукт з випарника (6) пропускають через лінію (6.1), теплообмінник (7) та лінію (6.2) у подвійну стінку (2) протиточного реактора (1) на рівні нижньої зони реактора, а пару $SiCl_4$-вмісного продукту (В) випускають на рівні верхньої зони реактора (1).

B 02

(11) 89433
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
B02B 1/00
B02B 5/00
F26B 3/28 (2009.01)
F26B 3/32
F26B 17/18 (2009.01)

(21) a200804758 **(22) 14.04.2008**

(72) Муратов Віктор Георгійович
(73) МУРАТОВ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНО КЕРОВАНОЇ ТЕРМООБРОБКИ ЗЕРНА

(57) Спосіб автоматично керованої термообробки зерна, що складається з вимірювання початкової вологи зерна, температури в робочій зоні шнека-нагрівача та електропідігріву зерна в ньому шляхом вмикання-вимикання теплових електричних нагрівачів (ТЕНів), який **відрізняється** тим, що зерно почергово направляють крізь низку зон підігріву та адіабатичного дозрівання-сушіння, в кожній зоні підігріву зерно одночасно підігрівають зверху безпосереднім тепловим радіаційним випромінюванням, а знизу - за допомогою ТЕНів крізь дно шнека, причому в першій зоні зерно підігрівають короткохвильовим випромінюванням, в інших - інфрачервоним, в кожній верхній зоні вимірюють температуру зерна або бокової стінки шнека і пропорційно сумі відхилення цієї температури від заданої та його інтегралу змінюють фазу та період відкриття симістора радіаційного нагрівача, в кожній нижній зоні вимірюють температуру дна шнека і пропорційно сумі відхилення цієї температури від заданої та його інтегралу змінюють фазу та період відкриття симістора ТЕНа, при перевищенні поточного значення початкової вологи зерна, заданого шляхом вмикання вентилятора, створюють розрідження повітря в зонах адіабатичного дозрівання-сушіння, вимірюючи при цьому поточну вологість зерна на виході шнека, і пропорційно відхиленню результату, здобутого цим вимірюванням, від заданого змінюють рівень розрідження в зонах адіабатичного дозрівання-сушіння.

---

(11) 89439 **(51)** МПК (2009) **B02C 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200805565 **(22) 29.04.2008**

(72) Франчук Всеволод Петрович, Федоскіна Олена Валеріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВІБРАЦІЙНА ЩОКОВА ДРОБАРКА

(57) Вібраційна щокова дробарка, що включає з'єднані між собою нижню щоку з похилою робочою поверхнею і рухому похилу щоку, з'єднану з віброзбуджувачем, та пружні елементи, яка **відрізняється** тим, що має на нижній щоці встановлені із зазорами ступінчасто футеровочні плити, кожний із зазорів сполучений з відповідним розвантажувальним вікном, виконаним в бічній поверхні нижньої щоки, а її робоча поверхня в зазорах виконана похилою до розвантажувальних вікон.

B 21

(11) 89448 **(51)** МПК (2009) **B21B 1/46** ***B21B 13/22*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) a200807949 **(22) 12.06.2008**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Рудюк Олексій Сергійович, Медведев Віктор Степанович, Крюков Юрій Борисович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

(54) ЛИВАРНО-ПРОКАТНИЙ КОМПЛЕКС МЕТАЛУРГІЙНОГО МІНІ-ЗАВОДУ

(57) 1. Ливарно-прокатний комплекс металургійного мінізаводу, що включає ливарну ділянку, яка складається з агрегату виплавки сталі та агрегату розливання сталі в заготовки, піч для нагрівання литих заготовок під прокатку та прокатну ділянку, який **відрізняється** тим, що агрегат виплавки сталі виконаний у вигляді дугової електросталеплавильної печі, агрегат розливання сталі в заготовки виконаний у вигляді установки для розливання сталі під регульованим тиском, яка оснащена механізмом потокової подачі касет-кристалізаторів для лиття заготовок, піч для нагрівання литих заготовок під прокатку виконана у вигляді газополуменевої печі або індукційної печі, або електричної печі опору, а прокатна ділянка виконана у вигляді напівбезперервного прокатного стана, що складається щонайменше з однієї обтискної реверсивної кліті дуо або нереверсивної кліті тріо та безперервної групи клітей, причому безперервна група клітей складається з клітей із горизонтальним і вертикальним розташуванням валків, які чергуються, при цьому за безперервною групою клітей послідовно встановлені установка прискореного охолодження прокату, холодильник, ножиці для розрізання прокату на мірні довжини та пристрій для формування пачок готової продукції.

2. Ливарно-прокатний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обсязі виробництва 10÷15 тис. т прокату на рік дугова електросталеплавильна піч виконана з номінальною ємністю, переважно, 6 т, в агрегаті розливання сталі в заготовки касети-кристалізатори пристосовані для лиття квадратних заготовок перерізом, переважно, 65х65 мм і довжиною, переважно, 4,5 м, піч для нагрівання литих заготовок під прокатку виконана у вигляді індукційної печі, прокатний стан містить обтискну реверсивну кліть дуо 350 або нереверсивну кліть тріо 350, а безперервна група клітей складається, переважно, з шести клітей дуо 250.

3. Ливарно-прокатний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обсязі виробництва 25÷30 тис. т прокату на рік дугова електросталеплавильна піч виконана з номінальною ємністю, переважно, 12 т, в агрегаті розливання сталі в заготовки касети-кристалізатори пристосовані для лиття квадратних заготовок перерізом, переважно, 85х85 мм і довжиною, переважно, 4,5 м, піч для нагрівання литих заготовок під прокатку виконана у вигляді індукційної печі, прокатний стан містить обтискну реверсивну кліть дуо 450 або нереверсивну кліть тріо 450, безперервна група клітей складається, переважно, з шести клітей дуо 250, а за установкою прискореного охолодження прокату встановлені летючі ножиці для розрізання розкатів на довжину холодильника.

4. Ливарно-прокатний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обсязі виробництва 50÷60 тис. т прокату на рік дугова електросталеплавильна піч виконана з номінальною ємністю, переважно, 20÷25 т,

в агрегаті розливання сталі в заготовки касети-кристалізатори пристосовані для лиття квадратних заготовок перерізом, переважно, 100х100 мм і довжиною, переважно, 2 м, піч для нагрівання литих заготовок під прокатку виконана у вигляді газополуменевої печі, прокатний стан містить обтискну реверсивну кліть дуо 550 або нереверсивну кліть тріо 550, безперервна група клітей утворена чорновою групою клітей з двома клітями дуо 400 і чистовою групою клітей, що складається, переважно, з шести клітей дуо 250, а за установкою прискореного охолодження прокату встановлені летючі ножиці для розрізання розкатів на довжину холодильника.

5. Ливарно-прокатний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обсязі виробництва 100÷120 тис. т прокату на рік дугова електросталеплавильна піч виконана з номінальною ємністю, переважно, 40÷50 т, в агрегаті розливання сталі в заготовки касети-кристалізатори пристосовані для лиття квадратних заготовок перерізом, переважно, 120х120 мм і довжиною, переважно, 2 м, піч для нагрівання литих заготовок під прокатку виконана у вигляді газополуменевої печі, прокатний стан містить обтискну реверсивну кліть дуо 550 або нереверсивну кліть тріо 550, безперервна група клітей утворена чорновою групою клітей з чотирма клітями дуо 400 і чистовою групою клітей, що складається, переважно, з шести клітей дуо 250, а за установкою прискореного охолодження прокату встановлені летючі ножиці для розрізання розкатів на довжину холодильника.

6. Ливарно-прокатний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплекс обладнаний газоочисною спорудою з рукавними фільтрами, збірним бункером для пилу та пристроєм для грудкування пилу перед його введенням в шихту дугової електросталеплавильної печі.

---

(11) 89406 **(51)** МПК (2009) **B21B 31/00** **B21B 31/16**

(24) 25.01.2010

(21) a200713778 **(22) 10.12.2007**

(72) Артюх Віктор Геннадійович, Артюх Геннадій Васильович, Мазур Владлен Олегович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) ПРОКАТНА КЛІТЬ

(57) 1. Прокатна кліть, що включає встановлені в станинах опорні й робочі валки з подушками, оснащеними облицювальними планками, та вузли горизонтального клинового розпору кліті із гідравлічними приводами, розташовані з боку приводу й завалки по обох боках від її вертикальної осі, яка **відрізняється** тим, що гідроциліндри приводів верхніх вузлів горизонтального клинового розпору кліті жорстко закріплені в установних пазах подушок верхнього опорного валка, а гідроциліндри приводів нижніх вузлів горизонтального клинового розпору кліті жорстко закріплені в установних пазах станин, при цьому штоки гідроциліндрів за допомогою важелів з'єднані з рухливими планками, взаємодіючими з одного боку з жорстко встановленими, відповідно, на подушках верхнього опорного валка і станинах стаціонарними облицювальними планками, а з іншого боку - з виготовленими з низькомодульного матеріалу облицювальними планками подушок робочих валків.

2. Прокатна кліть за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подушки верхнього робочого валка встановлені в прорізі подушок верхнього опорного валка, а подушки нижнього робочого валка встановлені в прорізі станин.

3. Прокатна кліть за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що гідроциліндри приводів вузлів горизонтального клинового розпору кліті встановлені й закріплені похило.

4. Прокатна кліть за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що стаціонарні облицювальні планки й рухливі планки взаємодіють між собою по плоскій контактній поверхні й напрямних.

5. Прокатна кліть за одним із пп. 1, 2 або 4, яка **відрізняється** тим, що стаціонарні облицювальні планки й рухливі планки мають клиноподібну форму.

6. Прокатна кліть за одним із пп. 1, 2, 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що рухливі планки й облицювальні планки подушок робочих валків взаємодіють між собою по плоскій контактній поверхні.

7. Прокатна кліть за одним із пп. 1, 2, 4-6, яка **відрізняється** тим, що облицювальні планки подушок робочих валків виготовлені з низькомодульного матеріалу, наприклад з поліуретану.

---

(11) 89371 **(51)** МПК (2009) **B21D 1/00**

(24) 25.01.2010

(21) a200610682 **(22) 01.03.2005**

(31) 0402482

(32) 10.03.2004

(33) FR

(86) PCT/FR2005/000482, 01.03.2005

(72) Бургон Жак-Ів, FR/FR, Кіршер Домінік, FR/FR

(73) АРСЕЛОР ФРАНС, FR

(54) ПРАВИЛЬНА МАШИНА ЗІ ЗМІНЮВАНОЮ МІЖЦЕНТРОВОЮ ВІДСТАННЮ

(57) 1. Безнатяжна правильна машина (1) для правки металевої смуги (5), яка містить вхід і вихід, а також містить n+1 валків (4, 4') з механічним приводом, дві касети (2, 3), які накладені одна на одну та кожна з яких підтримує щонайменше n/2 валків (4, 4'), які мають постійний радіус R, зміщені один відносно одного та розташовані у почерговому порядку над і під траєкторією смуги (5), причому вісь кожного з валків (4, 4') однієї касети зміщена від осі найближчого сусіднього валка (4, 4') іншої касети на міжцентрову відстань E_k, яка **відрізняється** тим, що

$n \geq 8$;

при k від 2 до 4, $R/E_k = R/E_1$;

при k від n-3 до n, $R/E_k = R/E_n$ і $R/E_n < R/E_1$; а

при k від 5 до n-1, $R/E_n \leq R/E_k \leq R/E_1$ і $R/E_k \geq R/E_{k+1}$;

при цьому правильна машина (1) за необхідності містить засіб для регулювання міжцентрових відстаней E_k.

2. Правильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що $14 \le n \le 22$, коли товщина смуги (5), яка піддається вирівнюванню, знаходиться в діапазоні від 0,5 до 3 мм.
3. Правильна машина за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що $10 \le n \le 16$, коли товщина смуги (5), яка піддається вирівнюванню, знаходиться в діапазоні від 3 до 15 мм.
4. Правильна машина за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що при k від 1 до x, $0,90 \le R/E_k \le 0,95$, а при k від x+1 до n, $0,70 \le R/E_k \le 0,80$.
5. Правильна машина за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що при k від 1 до x, $0,90 \le R/E_k \le 0,95$, при цьому одна з міжцентрових відстаней E_x, де $5 \le x \le n - 4$, є такою, що $0,80 \le R/E_x \le 0,90$, а при k від x+1 до n, $0,70 \le R/E_k \le 0,80$.
6. Правильна машина за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що при k від 1 до x , $0,90 \le R/E_k \le 0,95$, при цьому одна з міжцентрових відстаней E_x, де $5 \le x \le n - 4$, є такою, що $0,80 \le R/E_x \le 0,90$ і $0,75 \le R/E_{x+1} \le 0,85$, а при k від x+2 до n, $0,70 \le R/E_k \le 0,80$.
7. Спосіб правки металевої смуги (5) за допомогою правильної машини за будь-яким із пп. 1-6, при якому здійснюють правку зі ступенем пластичної деформації в межах 60 ÷ 90 %.
8. Спосіб правки за п. 7, при якому правлять металеву смугу (5), яка є сталевою смугою.

B 22

(11) 89465 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B22D 13/00**
B22D 13/04 (2009.01)

(21) a200905831 **(22) 09.06.2009**
(72) Гольдштейн Леонід Борисович
(73) ГОЛЬДШТЕЙН ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ
(57) 1. Установка для відцентрового лиття, що містить відцентрову машину з вертикальною віссю обертання, форму та її кришку, і заливний пристрій, яка **відрізняється** тим, що заливний пристрій має вигляд жолоба, який встановлений безпосередньо над кришкою форми за рахунок керованих механізмів горизонтального пересування, зміни кута нахилу жолоба і пересування жолоба у напрямі кута нахилу.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що керовані механізми виконані у вигляді системи гідравлічних циліндрів, при цьому гідравлічний циліндр горизонтального пересування містить шток, до якого приєднана балка, на кінці якої міститься вісь з датчиком кута повороту та розташований гідравлічний циліндр пересування жолоба з крізним штоком, причому до двох кінців штока прикріплено загорожу, на якій встановлений жолоб, а гідравлічний циліндр зміни кута нахилу встановлений між балкою і корпусом циліндра пересування.
3. Установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що жолоб виконаний прямолінійним та додатково містить кришку, яка формує випускну циліндрову частину, однобічне розширення в приймальній частині і овал у напрямі зсуву жолоба відносно положення струменя металу з передбаченого розливного ковша при зміні кута нахилу жолоба.
4. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що гідравлічний циліндр горизонтального пересування встановлений на передбачену опору з можливістю обертання довкола вертикальної осі та фіксацією в робочому напрямі.
5. Установка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлені відеокамери над перекриттям по периметру отвору в кришці форми.
6. Установка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково по зовнішньому колу форми встановлений кожух з розташованими на його внутрішній поверхні трубами підведення води і розпилювачами, піддоном для водовідводу в нижній частині і вентиляційними отворами у верхній частині установки.

(11) 89456 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***B22D 27/08*** (2009.01)

(21) a200812345 **(22) 20.10.2008**
(72) Грабовий Валерій Михайлович, Цуркін Володимир Миколайович, Федченко Наталія Анатолієвна, Сінчук Алла Вадимівна
(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЇ НА РОЗПЛАВ
(57) Спосіб технологічної дії на розплав, який включає одержання в печі розплаву металу або сплаву заданих хімічного складу та температури, випуск розплаву із печі в ківш, технологічну витримку розплаву від температури розплаву в ковші після його заповнення до температури початку розливу розплаву при заданій швидкості падіння температури розплаву в ковші та електрогідроімпульсну обробку розплаву в ковші під час технологічної витримки розплаву від електророзрядної камери з електродами та зануреним у розплав хвилевідним стрижнем при подачі на електроди напруги від 30 до 60 кВ, частоті посилок імпульсів від 0,5 до 16 Гц та енергії в імпульсі до 100 кДж, яку визначають попередньо, який **відрізняється** тим, що енергію в імпульсі визначають за емпіричною залежністю

$$0,2375(V\gamma)^{0,2646} \le W_o \le 0,6956(V\gamma)^{0,1941},$$

де W_o - енергія в імпульсі, кДж; V - об'єм оброблюваного розплаву, м^3; γ - питома вага оброблюваного металу або сплаву, кг/м^3,
час технологічної витримки визначають як частку від ділення різниці температур розплаву в ковші на початку та у кінці технологічної витримки на швидкість зниження температури розплаву в ковші, а електрогідроімпульсну обробку розплаву починають через час після початку технологічної витримки розплаву, який дорівнює

$$t_{поч.ЕГІО} = t_{тех.витр.} - t_{ЕГІО},$$

де $t_{поч.ЕГІО}$ - час початку електрогідроімпульсної дії; $t_{тех.витр.}$ - час технологічної витримки розплаву

в ковші; $t_{ЕГІО}$ - час електрогідроімпульсної дії, який становить ≤ 5 хвилин, та закінчують - одночасно з закінченням технологічної витримки розплаву.

B 23

(11) 89410 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B23H 7/00**
B24B 53/00

(21) a200714574 **(22) 24.12.2007**

(72) Константинов Сергій Всеволодович, Матюха Петро Григорович, Цокур Віктор Пантелейович, Шепеленко Валерій Віталійович, Габітов Валерій Валерійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЇ ПРАВКИ АБРАЗИВНИХ КРУГІВ

(57) Пристрій для електроерозійної правки абразивних кругів, який містить джерело електричних імпульсів, яке встановлене з можливістю підключення позитивного полюса джерела до шліфувального круга, а негативного полюса джерела - до електрода-інструмента, механізм переміщення електрода-інструмента, визначник електричних режимів електроерозійних впливів, який **відрізняється** тим, що визначник електричних режимів електроерозійних впливів включає в себе дискримінатор імпульсів, який з'єднаний з лічильниками імпульсів холостого ходу, робочих імпульсів, імпульсів часткового короткого замикання, короткого замикання, загальної кількості імпульсів, а виходи лічильників підключені до входу обчислювального пристрою, який з'єднаний з механізмом переміщення електрода-інструмента.

(11) 89405 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B23K 11/02**

(21) a200713302 **(22) 29.11.2007**

(72) Кучук-Яценко Сергій Іванович, Качинський Володимир Станіславович, Галян Борис Опанасович, Коваль Микола Йосипович, Мирошніченко Олександр Петрович, Ігнатенко Вадим Юрійович, Левчук Андрій Миколайович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ

(54) МАШИНА ДЛЯ СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ

(57) Машина для стикового зварювання труб, що містить у собі рухому та нерухому колони, які зв'язані між собою напрямними, станину, гідроциліндри оплавлення та осадки, механізми центрування та затиснення з кільцями і башмаками, які розміщені як в рухомій, так і в нерухомій колонах, яка **відрізняється** тим, що в кожному з корпусів колон встановлено затискне кільце, яке своїм внутрішнім діаметром центрується по зовнішньому діаметру виступів корпусів, з можливістю повороту навколо поздовжньої осі машини під дією повзунів, які контактують з зовнішніми виступами затискного кільця з можливістю їхнього покачування навколо осей, які запресовані у штоки циліндрів затиснення і центрування, корпуси яких жорстко закріплені на зовнішній циліндричній поверхні колон, при цьому затискне кільце, через запресовані в нього осі, з'єднано з одним кінцем серг, які розміщені в кільцевій виточці затискного кільця, а другий кінець серг з'єднаний осями з затискними башмаками, які мають можливість переміщуватись у радіальних пазах корпусів до центральної осі машини та зворотно, при цьому серги мають можливість провороту на осях.

B 28

(11) 89381 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 ***B28C 5/08*** (2009.01)
F16C 33/00
F16C 17/00
E04G 21/04

(21) a200703178 **(22) 26.03.2007**

(72) Онищенко Олександр Григорович, Зінов'єв Георгій Сергійович, Попов Станіслав В'ячеславович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) КОНІЧНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ

(57) Конічний підшипник ковзання, який містить закріплений до торцевої стінки бункера розчинозмішувача корпус, у якому встановлена цапфа, конічні поверхні тертя якої контактують з відповідними поверхнями вставки, який **відрізняється** тим, що на згаданих поверхнях тертя цапфи та вставки виконані однозахідні праві гвинтові канавки, на зовнішню поверхню вставки встановлена розрізна оболонка, торцева поверхня якої з′єднана з розрізним кільцем, що взаємодіє з торцевою стінкою бункера розчинозмішувача, та містить фланець, що закриває проміжки між згаданими поверхнями тертя та охоплює цапфу, причому у цапфі та вставці виконані відповідні порожнини для промивання від абразивних часток, сполучені з вказаними проміжками та з порожниною у притискній втулці, один кінець якої контактує з цапфою, а інший кінець закритий знімною пробкою та виконаний з можливістю приєднання до неї штуцера промивного шланга.

B 29

(11) 89395 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B29C 67/00**
B29C 67/24
B28B 7/40
E04B 1/35

(21) a200710380 **(22) 16.03.2006**

(31) PI2005A000031
(32) 22.03.2005
(33) IT
(86) PCT/IB2006/000596, 16.03.2006
(72) Діні Енріко, IT, Нанніні Роберто, IT, Кіаруджі Морено, IT
(73) ДІНІ ЕНРІКО, IT, НАННІНІ РОБЕРТО, IT, КІАРУДЖІ МОРЕНО, IT

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА АВТОМАТИЧНО КОНГЛОМЕРОВАНИХ СТРУКТУР

(57) 1. Спосіб для автоматизованої побудови конгломератних конструкцій, який **відрізняється** тим, що включає етапи:

-моделювання конструкції будівлі, зокрема, з використанням функції САПР площинного моделювання або об'ємного моделювання, отримання комп'ютерного файла структурної моделі;

-секціонування зазначеної комп'ютерної файлової структурної моделі горизонтальними паралельними площинами, зокрема площинами, котрі знаходяться на однакових відстанях згідно з попередньо визначеним кроком, для генерації множини площин поперечного перерізу конструкції, що містять заповнені та порожні ділянки, які відповідають заповненим та порожнім частинам конструкції, вищезазначені площини сортують знизу догори;

-попередньої підготовки, всередині захисних стінок, що визначають замкнений периметр, пристрою, що придатний для переміжного осадження шару гранульованого матеріалу та рідкої зв'язувальної речовини;

-переміщення вищезазначеного пристрою всередині вищезазначеного периметра для осадження першого однорідного горизонтального шару гранульованого інертного матеріалу товщиною, яка відповідає вищезазначеному попередньо визначеному кроку;

-напилення першого шару зв'язувальної речовини за допомогою вищезазначеного пристрою для відтворення першої площини з вищезазначених площин поперечного перерізу, з утворенням шару інертного матеріалу та зв'язувальної речовини лише у вищезазначених заповнених ділянках, вищезазначений пристрій має робочу головку, що придатна для переміщення у горизонтальній площині;

-вертикального підйому вищезазначеного пристрою згідно з вищезазначеним кроком;

-повторення етапу осадження гранулярного інертного матеріалу та повторення стадії напилення на нього зв'язувальної речовини стільки разів, скільки мається горизонтальних поперечних перерізів конструкції, кожен раз для іншої та вертикально сусідньої площини поперечного перерізу, до завершення останнього шару;

-вилучення інертного матеріалу, який не був зв'язаний зв'язувальною речовиною та який накопичився всередині вищезазначеного периметра, з вивільненням об'ємної конструкції, котра точно повторює вищезазначену структурну модель.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначений етап моделювання забезпечує етап охоплення вищезазначеної конструкції або її частини множиною елементарних об'ємів, і, зокрема, вищезазначені окремі об'єми вибираються із групи, яка включає: паралелепіпеди, циліндри, призми, сфери або їх частини чи комбінації.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначені окремі об'єми мають вертикальні краї або вертикальну твірну, паралельні вертикальним бокам вищезазначеної конструкції, і мають горизонтальні краї, паралельні горизонтальним площинам вищезазначеної конструкції.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначений пристрій включає робочу головку, котра рухається по вищезазначеній горизонтальній площині або в незалежний спосіб, або з прив'язкою до декартових чи полярних координат.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначена смола вибирається із групи, яка включає:

-епоксидні смоли;

-структурований поліуретан.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначена смола має в'язкість, яка становить від 3 до 10 пуаз, і оптимально 6-8 пуаз, і вона є достатньо плинною, щоб проникати між гранулами гранульованого матеріалу на висоту, яка відповідає вищезазначеному кроку, досягаючи в такий спосіб шару гранульованого матеріалу, що був сформований на попередньому етапі.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначений гранульований матеріал має гранулометричний склад, встановлений в межах 0,1-2 мм, і оптимально в межах 0,5-1,5 мм, і при цьому гранульований матеріал має значення максимальної ефективної пористості, що пристосована до проникнення вищезазначеної зв'язувальної речовини між осадженими гранулами до досягнення шару, що вже був напилений у попередньому циклі.

8. Пристрій для автоматизованої побудови конгломератних конструкцій, який **відрізняється** тим, що містить:

- замкнений периметр, що визначається захисними стінками;
- горизонтальну раму, що придатна для підтримки мостового крана, здатного забезпечити переміщення робочої головки в горизонтальній площині, яка визначається вищезазначеною горизонтальною рамою всередині вищезазначеного периметра;
- засоби для приведення в дію вищезазначеної робочої головки на вищезазначеній горизонтальній площині паралельно вищезазначеному мостовому крану;
- каркас, що має принаймні один стояк, здатний підтримувати вищезазначену горизонтальну раму;
- засоби для переміщення вищезазначеної горизонтальної рами у вертикальному напрямку;
- контрольний блок, придатний для контролю послідовності операцій до завершення побудови вищезазначеної конструкції,
- де вищезазначені захисні стінки можуть вміщати вищезазначений інертний матеріал у робочій зоні, більшій, ніж вищезазначена конгломератна конструкція.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що вищезазначена робоча головка включає лопатку, котра може ковзати по осадженому інертному матеріалу для його розрівнювання з метою забезпечення попередньо визначеної товщини по всій робочій зоні.

10. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що вищезазначені захисні стінки є вертикальними і ви-

значають паралелепіпедоподібний або циліндричний об'єм у вищезазначеній робочій зоні.
11. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що забезпечується покриття, котре слугує покрівлею для вищезазначених захисних стінок.
12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що вищезазначене покриття може герметично закривати вищезазначений об'єм, так що всередині може створюватись вакуум.
13. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що вищезазначена робоча головка включає:
- принаймні одне сопло, що розпилює зв'язувальну речовину, робота якого контролюється електричним клапаном;
- головку попереднього змішування;
- живильну помпу;
- резервуар;
- промивну систему.
14. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що вищезазначена робоча головка включає об'ємний дозатор для забезпечення вищезазначеної робочої головки визначеною кількістю інертного матеріалу на кожен цикл.

B 32

(11) 89393 **(51)** МПК (2009) **B32B 5/22 E04B 1/74 E04F 15/18**
(24) 25.01.2010

(21) a200709156 **(22) 31.10.2005**
(31) 10 2005 006 532.5
(32) 11.02.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2005/055647, 31.10.2005
(72) Шіттер Леонард, AT
(73) КАІНДЛ ФЛООРІНГ ГМБХ, AT
(54) ПАНЕЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ДЕКОРАТИВНИЙ ШАР
(57) 1. Панель для ламінованого покриття підлоги, яка складається з витримуючої навантаження підкладки (1), містить шар (5) зі звукопокращуючого матеріалу, який має звукопоглинаючі властивості, завдяки яким відбуваються зменшення гучності та зміна частотних характеристик звуків, що можуть виникати у панелі під час ходіння по підлозі, таким чином роблячи ці звуки менш подразнюючими, причому шар (5) зі звукопокращуючого матеріалу розташований з верхньої зовнішньої сторони панелі, та має декоративний візерунок (4), видимий в укладеному (лежачому) стані.
2. Панель за п. 1, в якій декоративний візерунок (4) надруковано, намальовано та/або витіснено на звукопокращуючому шарі (5).
3. Панель за п. 1 або 2, в якій витримуюча навантаження підкладка (1) виконана з HDF, MDF чи картону, а звукопокращуючий шар (5) складається зі вторинного поліуретанового матеріалу, гуми, піни, термопластичного матеріалу чи LDF.
4. Панель за будь-яким з пп. 1-3, в якій звукопокращуючий шар (5) складається з каменю, кераміки, металу, текстилів, фетру, вторинного поліуретанового матеріалу, гуми, килимових плиток, пластику, корка чи лінолеуму.
5. Панель за будь-яким з пп. 1-4, яка додатково має нижній шар, який складається зі вторинного поліуретанового матеріалу, гуми, корка, піни, термопластичних матеріалів, волокнистих килимків чи LDF.
6. Панель за одним з попередніх пунктів, яка має розташовані у поперечному напрямку з'єднувальні елементи, такі як паз (6) та виступ (7).
7. Панель за одним з попередніх пунктів, в якій з'єднувальні елементи є такими, що дві панелі можуть бути з'єднані між собою без використання адгезиву, зокрема шляхом переміщення у плані.
8. Панель за будь-яким з пп. 1,2, 4-7, в якій витримуюча навантаження підкладка виконана з матеріалу на основі деревини.
9. Панель за будь-яким з пп. 1-8, яка додатково має один чи більше шарів з паперу.
10. Панель за будь-яким з пп. 1-9, яка додатково містить декоративний поперечний бордюр, видимий в укладеному лежачому стані, з іншого матеріалу, такого як силікон чи гума.

B 60

(11) 89430 **(51)** МПК (2009) **B60L 5/00 B60L 5/18**
(24) 25.01.2010

(21) a200804263 **(22) 04.04.2008**
(72) Усенко Михайло Васильович
(73) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ОБ'ЇЗДУ ТРОЛЕЙБУСА
(57) Пристрій для здійснення об'їзду тролейбуса, що містить несучі штанги, встановлені з можливістю контакту з об'їзним пристроєм, що має обвідну лінію електропередачі та передні і задні ковзаючі контакти, який **відрізняється** тим, що об'їзний пристрій містить криволінійні доріжки, що з'єднані між собою планкою, на кінцях кожної з доріжок розміщено передній і задній ковзаючі контакти, при цьому в піднятому положенні нижня частина кожної доріжки по всій довжині має П-подібну форму в перерізі і вздовж неї закріплено обвідну лінію електропередачі, а верхні частини передніх і задніх ковзаючих контактів виконані ввігнутими, дугоподібної форми в перерізі, і до однієї з криволінійних доріжок прикріплено вушко, яке вільно посаджено на вісь, яку жорстко закріплено на несучій штанзі, а на задньому ковзаючому контакті закріплено під кутом до горизонтальної і вертикальної площин напрямну.

(11) 89454 **(51)** МПК (2009) **B60R 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200811156 **(22) 15.09.2008**

(72) Хом'як Роман Ілліч
(73) ХОМ'ЯК РОМАН ІЛЛІЧ
(54) ДРАБИНА ДО КАБІНИ АВТОМОБІЛЬНОГО КРАНА
(57) 1. Драбина до кабіни автомобільного крана, що містить горизонтальну вісь, через циліндричну напрямну встановлену на нерухомому настилі під кабіною кранівника, з'єднані східцями і приєднані до горизонтальної осі косоури і фіксатор транспортного положення драбини, яка **відрізняється** тим, що циліндрична напрямна горизонтальної осі виконана у вигляді двох закріплених на настилі втулок, рознесених на відстань, більшу ніж ширина драбини, косоури приєднані до горизонтальної осі на відстані, теж більшій ніж ширина драбини, а одна з втулок циліндричної напрямної знаходиться між місцями приєднання до горизонтальної осі косоурів.
2. Драбина до кабіни автомобільного крана за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на косоурах виконані поручні, а ширина східців рівномірно збільшується від нижнього до верхнього.

B 61

(11) 89445 **(51)** МПК (2009) **B61H 7/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200806382 **(22) 13.05.2008**
(72) Проців Володимир Васильович
(73) ПРОЦІВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
(54) МАГНІТОРЕЙКОВА ГАЛЬМІВНА СИСТЕМА ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА (ВАРІАНТИ)
(57) 1. Магніторейкова гальмівна система шахтного локомотива, що містить рейкове гальмо, що складається з декількох секцій, і гідроциліндр підйому-опускання гальма, яка **відрізняється** тим, що вона містить коробчасту рамку, у якій на різній відстані від нижнього краю зазначеної рамки і на деякій відстані один від одного з можливістю повороту навколо поперечної осі й переміщення у вертикальній і горизонтальній площинах розміщені щонайменше дві секції магніторейкового гальма.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідроциліндр, що опускає коробчасту рамку, містить зливальні отвори, що перекриваються тілом поршня, від'єднуючи штокову порожнину гідроциліндра від зливальної магістралі в міру опускання коробчастої рамки до торкання поверхні катання рейки по черзі кожною секцією гальма.
3. Магніторейкова гальмівна система шахтного локомотива, що містить рейкове гальмо і механізм підйому-опускання гальма, яка **відрізняється** тим, що вона містить коробчасту рамку, а праве та ліве магніторейкові гальма з механізмами підйому-опускання розміщені на панелях, закріплених на рамі привідного візка локомотива з можливістю повороту щодо вертикальних осей, й шарнірно зв'язані між собою поперечним зв'язком.
4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що крізь сферичний шарнір, розміщений посередині поперечного зв'язку, проходить важіль, закріплений одним кінцем через здвоєний циліндричний шарнір на рамі тягової секції локомотива, а іншим кінцем просунутий крізь сферичний шарнір, що встановлений на середній секції локомотива.

B 64

(11) 89451 **(51)** МПК ***B64G 1/26*** (2008.01)
(24) 25.01.2010

(21) a200808644 **(22) 01.07.2008**
(72) Рюмін Максим Миколайович
(73) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРТРОН-АРКОС"
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КЕРУЮЧОГО СИГНАЛУ НА РЕАКТИВНІ ДВИГУНИ ОРІЄНТАЦІЇ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА ПРИ ЙОГО ПРОСТОРОВІЙ ПЕРЕОРІЄНТАЦІЇ
(57) Спосіб формування керуючого сигналу на реактивні двигуни орієнтації літального апарата (ЛА) при його просторовій переорієнтації, що включає вимірювання поточної орієнтації і кутової швидкості в проекціях на зв'язані осі літального апарата, визначення відхилень обмірюваних кутових параметрів від програмних, формування сигналу керування по відхиленнях шляхом додавання кутових відхилень і складових кутової швидкості обертання, узятих з відповідними коефіцієнтами пропорційності, і вироблення керуючого сигналу по відхиленнях на включення реактивних двигунів щодо зв'язаних осей літального апарата, якщо сигнал керування перевищує граничне значення, який **відрізняється** тим, що додатково обчислюють програмну кутову швидкість розвороту ЛА по куту неузгодженості і часу розвороту, на кожному такті обчислюють програмне кутове прискорення і за обчисленим значенням програмної кутової швидкості розвороту і програмного кутового прискорення формують поточний програмний момент, а також розраховують максимальний момент у кожному каналі стабілізації при включенні відповідних двигунів на один такт, формують керуючий сигнал по збурюваннях за величиною відношення програмного моменту до максимального і формують результуючий керуючий сигнал включення реактивних двигунів шляхом логічного підсумовування сигналів, вироблених по відхиленнях і по збурюваннях.

B 65

(11) 89418 **(51)** МПК (2009) **B65B 35/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200802510 **(22) 26.02.2008**
(72) Валіулін Геннадій Романович, Жарова Світлана Іванівна, Прокопчук Антон Миколайович, Музиченко Юрій Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ПОТОКУ ПЛЯШОК

(57) Пристрій для розподілення потоку пляшок, який складається із підвідного пластинчастого конвеєра, нерухомого перехідного містка, механізму орієнтації пляшок, клинового механізму розподілення потоку пляшок, відвідних конвеєрів і напрямних для пляшок, який **відрізняється** тим, що механізм орієнтації пляшок є привідним, розташований він за нерухомим перехідним містком та виконаний у вигляді двох суцільних рухомих дисків однакового діаметра з гладкими поверхнями, які кінематично зв'язані за допомогою зубчастих коліс, причому розміщені вони на одному рівні з перехідним містком і встановлені на двох вертикальних осях з можливістю обертання в протилежні сторони та на однаковій відстані від осі симетрії підвідного конвеєра.

---

(11) 89389 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B65D 75/00**
B65D 75/52

(21) a200706429 **(22) 12.12.2005**

(31) 0427140.9

(32) 10.12.2004

(33) GB

(86) PCT/GB2005/004790, 12.12.2005

(72) Адамс Майкл Кеннет Джон, GB, Фейрвезер Джон, GB

(73) АМКОР ФЛЕКСІБЛЗ ЮРОП А/С, DK

(54) УПАКОВКА

(57) 1. Упаковка, що має гнучку верхню стінку (3), яка зовнішньою кромкою з'єднана з кромками гнучких бокових стінок (4, 5) таким чином, щоб утворювався конверт, при цьому зовнішні кромки верхньої стінки (3) спаяні з зовнішніми кромками бокових стінок (4, 5), щоб утворити міцну периферійну окантовку (6), також верхня стінка (3) утворена з клинових вставок, що згинаються всередину конверта, де клинові вставки простягаються всередину від зазначеної окантовки (6) у напрямку одна до одної, яка **відрізняється** тим, що верхня стінка (3) містить лінію послабленої міцності (7), уздовж якої утворюється отвір у верхній стінці (3) при відкриванні, а зазначені клинові вставки згинаються всередину в напрямку бокової стінки до формування отвору.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінія послабленої міцності формується уздовж або паралельно до лінії згину верхньої стінки між клиновими вставками.

3. Упаковка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що складається з двох бокових стінок (4, 5), які з'єднані вертикальними спайками (1, 2) на протилежних сторонах пакета, а лінія послабленої міцності (7) простягається між вертикальними спайками вздовж серединної частини верхньої стінки (3).

4. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить нижню стінку, зовнішня кромка якої спаяна з зовнішньою кромкою бокових стінок (4, 5) таким чином, щоб утворити нижню окантовку.

5. Упаковка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що нижня стінка утворена клиновими вставками та згинається всередину конверта, де клинові вставки простягаються всередину від зазначеної нижньої окантовки в напрямку одна одної.

6. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що верхня стінка (3) виготовлена з ламінованого листа, що має внутрішній шар, який задовольняє вимогам зберігання продуктів, та зовнішній шар, в якому створюють лінію послабленої міцності (7).

7. Упаковка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що лінія послабленої міцності створюється шляхом перфорації або надрізанням, або шляхом зменшення товщини частини зовнішнього шару.

8. Упаковка за одним з пп. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар виготовляють з такого матеріалу, що легше розтягується та розривається у порівнянні з зовнішнім шаром.

9. Упаковка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що верхня стінка (3) виготовляється з одношарового листа, який локально стоншується вздовж лінії послабленої міцності (7).

10. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхню стінку виготовляють з плівкового матеріалу, що має властивість розриватися переважно у певному напрямку, при цьому цей напрямок скеровують вздовж лінії послабленої міцності (7).

11. Упаковка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що лінію послабленої міцності утворюють надрізом у верхній стінці, покритим наклейкою таким чином, щоб зумовити відкриття отвору вздовж лінії послабленої міцності.

12. Упаковка за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій повторного закривання, призначений для закривання отвору, відкритого перед цим.

13. Упаковка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що пристрій повторного закривання містить наклеюваний елемент.

---

(11) 89407 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B65G 23/00**

(21) a200714075 **(22) 14.12.2007**

(72) Варченко Юрій Едуардович, Корнєєв Сергій Васильович, Плєтньов Михайло Васильович, Тугай Володимир Васильович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЛАНЦЮГА СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА

(57) Пристрій для фіксації ланцюга скребкового конвеєра, що містить перемичку, виконану у вигляді горизонтально розташованої між гілками тягового органу плити, з'єднаної одним кінцем з стійкою, на якій закріплені фіксатори робочої і холостої гілок тягового органу, з'єднані між собою через центральний виріз у днищі рештака за допомогою фіксаторів і стійки, який **відрізняється** тим, що стійка виконана у вигляді горизонтальної скоби, відігнутий донизу кінець якої утворює фіксатор холостої гілки, а верхній фіксатор робочої гілки, виконаний у вигляді упора, розташованого посередині скоби, при цьому

опорна плита закріплена у вирізі на нижній поверхні скоби.

---

(11) 89379 **(51)** МПК (2009) **B65G 67/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200702371 **(22) 05.03.2007**
(72) Мінєєв Сергій Павлович
(73) МІНЄЄВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПУШУВАННЯ МЕРЗЛИХ МАТЕРІАЛІВ У ПІВВАГОНАХ

(57) 1. Пристрій для розпушування мерзлих матеріалів у піввагонах, який виконаний з окремих вібромодулів, розміщених по площі піввагона, що містить направляючу раму, робочий орган з розпушувальними штирями, виконаний у вигляді окремих плит, пружно зв'язаних між собою амортизаторами, електродвигуна, розміщеного на верхній плиті, та віброзбуджувача, установленого на нижній плиті, обладнаного розпушувальними штирями, і підйомний механізм для переміщення вібромодуля в направляючих рамах, який **відрізняється** тим, що на верхній плиті вібромодуля розміщені відбудована маса й теплогенератор для генерування газоподібного теплоносія, який жорстко закріплений на верхній плиті вібромодуля з трубопроводом, що виходить з нього, трубопровід від теплогенератора з'єднаний з системою трубопроводів, закріплених на нижній поверхні нижньої плити вібромодуля, причому система трубопроводів сполучена відведеннями для подачі теплоагента до торця розпушуючих штирів за допомогою розподільного пристрою, виконаного у вигляді подвійного герметичного штуцера.

2. Пристрій для розпушування мерзлих матеріалів у піввагонах за п. 1, який **відрізняється** тим, що віброзбуджувач встановлений на нижній плиті і його центр ваги зміщено відносно точки перетину центральних осей інерції плити та зрівноважений відносно зазначеної точки додатковою відбудованою масою, при цьому розпушувальний штир виконано з підставою, жорстко сполученого з ним стержня з прохідним каналом в ньому, ребер жорсткості і наконечника з отвором, що виходить, а торцева поверхня цього стержня притиснута через кільце ущільнювача до розвальцьованого кінця трубопроводу за допомогою різьблення і накидної гайки, причому на нижню підставу розпушувального штиря жорстко встановлена змінна насадка, що має канал подачі теплоносія, який має дозвукову порожнину і надзвукову порожнину у вигляді сопла, а також змінні опорні зуби з високоміцного матеріалу.

B 66

(11) 89411 **(51)** МПК (2009) **B66D 3/00** ***B66C 23/12*** (2008.01)
(24) 25.01.2010

(21) a200800618 **(22) 18.01.2008**
(72) Охримович Володимир-Роман Маркіянович
(73) ОХРИМОВИЧ ВОЛОДИМИР-РОМАН МАРКІЯНОВИЧ
(54) ВАНТАЖНИЙ ПОЛІСПАСТ ОХРИМОВИЧА В.-Р.М.

(57) 1. Вантажний поліспаст, що містить обладнані вільнообертовими блоками нижню і верхню горизонтальні осі поліспаста, запасований з охопленням нижніх і верхніх блоків канат з можливістю введення гакової підвіски в порожнину оголовка стріли, прикріплений клиновою втулкою до оголовка стріли один кінець каната і приєднаний до барабана вантажної лебідки другий кінець каната, який **відрізняється** тим, що в порожнині оголовка стріли частина від кількості верхніх блоків вантажного поліспаста відносно нижньої осі його блоків встановлена під кутом у вертикальних площинах розташування діаметрально протилежних рівчаків суміжних нижніх блоків, кожний встановлений під кутом блок діаметрально охоплений рамкою з торцевими ребрами і з окремою віссю вільного обертання блока, в периметрі стінок оголовка стріли виконані відкриті знизу вертикальні пази, що відповідають ребрам рамки з можливістю розташування ребер в цих пазах, зустрічно на верхній кромці периметра стінок гакової підвіски виконані відкриті згори пази, що відповідають ширині рамки з можливістю розташування рамки в цих пазах, спереду і позаду оголовка стріли кінці ребер рамки виступають назовні і встановлені на упорах, змонтованих на оголовку стріли з можливістю фіксації чи звільнення ребер відносно оголовка стріли окремим приводом.

2. Вантажний поліспаст за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані упори виконані П-подібними та складають пару, що шарнірно приєднана до оголовка стріли з можливістю поєднання їх шарнірів з кінцями осі верхніх блоків.

3. Вантажний поліспаст за п. 1, який **відрізняється** тим, що окремий привід фіксації чи звільнення ребер відносно оголовка стріли виконаний у вигляді електроприводу, керованого з кабіни крана.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) **89464**
(24) **25.01.2010**
(51) МПК (2009)
C01B 31/00
B82B 3/00
C10B 47/00

(21) **a200903315** (22) **07.04.2009**

(72) Шмалько Володимир Михайлович, Зеленський Олег Іванович, Толмачов Микола Володимирович, Шульга Ігор Володимирович

(73) **ШМАЛЬКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ЗЕЛЕНСЬКИЙ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ТОЛМАЧОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШУЛЬГА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНООБ'ЄКТІВ**

(57) Спосіб одержання вуглецевих наноматеріалів, що включає підготовку сировини, її фізико-хімічні перетворення та виділення цільового продукту, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують кам'яне вугілля, його суміші і продукти його термохімічних перетворень, а фізико-хімічні перетворення проводять у підсклепінному просторі герметичної камери та верхній частині засипу сировини на відстані до 1,5-2,0 м від склепіння герметичної камери, шляхом нагрівання без доступу повітря до кінцевих температур на осі засипу сировини 950-1100 °С.

---

(11) **89460**
(24) **25.01.2010**
(51) МПК
C01B 33/037 (2009.01)
C01B 33/02 (2009.01)

(21) **a200901955** (22) **04.03.2009**

(72) Бакай Едуард Аполлінарійович, Тарновський Олександр Васильович, Ройтман Юхим Мойсейович, Бурцев Федір Володимирович, Котвицький Денис Вадимович

(73) **БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛЛІНАРІЙОВИЧ, ТАРНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКУ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ**

(57) 1. Спосіб одержання порошку полікристалічного кремнію сонячної градації, який включає багатостадійну хімічну обробку технічного кремнію, який **відрізняється** тим, що хімічну обробку кремнію здійснюють кислотою в три стадії, на першій - використовують хлористоводневу кислоту, на другій - азотну кислоту й на третій - фтористоводневу кислоту, причому на першій стадії використовують технічний кремній, а на другій і третій стадіях кремній, одержаний на попередній стадії, процес на кожній стадії обробки здійснюють при перемішуванні, нагріванні й обробці ультразвуком, з відокремленням порошку від розчину вакуумною фільтрацією.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробляють кремній розміром часток $2\cdot10^3$-20 мкм з масовим співвідношенням кремнію та кислоти 1:(1-3), відповідно.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що процес обробки кремнію кислотою здійснюють при перемішуванні протягом 0,5-2 годин, температурі 40-150 °С і потужності ультразвуку 100-500 Вт/дм^3 із частотою 20-60 кГц.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на першій стадії використовують кислоту з концентрацією 1-40 мас. %.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на другій стадії використовують кислоту з концентрацією 1-100 мас. %.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на третій стадії використовують кислоту з концентрацією 0,5-50 мас. %.

С 02

(11) **89402**
(24) **25.01.2010**
(51) МПК (2009)
C02F 3/28

(21) **a200711847** (22) **27.04.2006**
(31) **0551092**
(32) **27.04.2005**
(33) **FR**
(86) **PCT/FR2006/050392, 27.04.2006**

(72) Торріжос Мішель, FR, Молетта Рене, FR, Танікал Жозеф В., IN, Берне Ніколя, FR

(73) **ІНСТІТЮТ НАСЬОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ АҐРОНОМІК, FR**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД В АНАЕРОБНОМУ РЕАКТОРІ**

(57) 1. Спосіб очищення стічних вод в анаеробному реакторі (1), у якому мікроорганізми втримуються підкладками (3), які утворюють нерухомий шар в одній частині реактора (4, 5), який **відрізняється** тим, що він складається з наступних етапів:

а) підвищують навантаження реактора так, щоб уникнути залежності між прикладеним навантаженням і тривалістю обробки стічних вод (TSH), для чого поступово підвищують прикладене навантаження до досягнення DCO (хімічної потреби в кисні) оброблюваних стічних вод і витримують тривалість обробки стічних вод (TSH) менше, ніж 48 годин;

б) очищають стічні води, при цьому підтримують підкладки в нерухомому шарі;

с) флюїдизують реактор, як тільки він щонайменше частково забруднився, шляхом переводу підкладок у тимчасовий суспендований стан.

2. Спосіб очищення за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі а) тривалість обробки стічних вод TSH витримують незмінною.

3. Спосіб очищення за одним із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на етапі а) тривалість обробки стічних вод TSH становить 12-36 годин, переважно 20-30 годин, ще більш переважно 22-26 годин, і найбільше переважно 24 години.

4. Спосіб очищення за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що етап а) триває 35±5 днів.
5. Спосіб очищення за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на етапі а) у реакторі здійснюють флюїдизацію щонайменше один раз шляхом переводу підкладок у суспендований стан.
6. Спосіб очищення за п. 5, який **відрізняється** тим, що підкладки переводять у тимчасовий суспендований стан щогодини.
7. Спосіб очищення за п. 5, який **відрізняється** тим, що підкладки переводять у постійний суспендований стан протягом усього етапу а).
8. Спосіб очищення за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що етап b) триває від 2 до 12 місяців, переважно від 6 до 9 місяців, а ще краще - 8 місяців.
9. Спосіб очищення за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що етап с) триває від 15 хвилин до 1 години ±10 хвилин.
10. Спосіб очищення за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що етапи b) і с) повторюють n-ну кількість разів.
11. Спосіб очищення за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що підкладки мають зони прикріплення, на яких можуть закріплюватися мікроорганізми, причому зони прикріплення розташовані таким чином, щоб фізично втримувати вищевказані мікроорганізми.
12. Спосіб очищення за п. 11, який **відрізняється** тим, що зони прикріплення обладнані ребрами (11), мікроорганізми можуть закріплюватися на вищевказаних ребрах і/або втримуватися в зазорах між ребрами і/або між підкладками.
13. Спосіб за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що підкладки займають від 40 % до 80 % об'єму реактора, переважно від 50 % до 70 %.
14. Спосіб за одним із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що включає етап, при якому пускають у хід систему флюїдизації, яка здатна створити турбулентний рух усередині реактора, щоб перевести підкладки в суспендований стан.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що система флюїдизації являє собою знімну зовнішню систему, причому вищевказану систему приєднують щонайменше тимчасово щонайменше до одного трубопроводу (9), що проходить усередину реактора, для виконання очищення.

C 03

(11) 89455 **(51)** МПК (2009) **C03B 37/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200811814 **(22) 03.10.2008**
(72) Орлов Ігор Іванович, Шуляк Володимир Миколайович, Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович
(73) ОРЛОВ ІГОР ІВАНОВИЧ, ШУЛЯК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЗАЛЬТОВИХ ПЛАСТІВЦІВ З РОЗПЛАВУ
(57) Установка для виготовлення базальтових пластівців з розплаву, яка містить піч для приготування розплаву з фідером, фільєрний живильник, плівкоформувач, що встановлений під фільєрним живильником в опорних вузлах з можливістю обертання навколо своєї осі, кільцевий диспергатор, розміщений коаксіально з плівкоформувачем, та камеру осідання з вакуумним транспортером, яка **відрізняється** тим, що плівкоформувач виконаний в вигляді двох тарілок, які мають форму зрізаного конуса, направлених днищами назустріч одна до одної, причому між тарілками встановлено ряд концентричних кілець, які виконані з можливістю з'єднання між собою, товщина кожного з яких збільшена від країв до середини, а висота кожного наступного кільця з ряду збільшена від центру плівкоформувача, при цьому кожне кільце та конус контактують по лінії, і охоплений екраном, а камера осідання має форму завитки, напрям закручування якої співпадає з напрямом можливого обертання плівкоформувача, причому опорні вузли осі плівкоформувача змонтовані за межами камери осідання.

C 04

(11) 89359 **(51)** МПК (2009) **C04B 41/45 C03C 17/34 B05D 7/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200604752 **(22) 30.09.2004**
(31) 10/952,652
(32) 29.09.2004
(33) US
(31) 60/507,272
(32) 30.09.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/032127, 30.09.2004
(72) Харт Теренс Дж., US/US, Ходек Роберт Б., US/US, Немсманн Луіс Дж., US/US, Танг Роберт Х., US/US, Чжанг Їнгчао К., US/US
(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US
(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА КЕРАМІЧНУ ПІДКЛАДКУ ТА КЕРАМІЧНА ПІДКЛАДКА З ПОКРИТТЯМ
(57) 1. Спосіб нанесення покриття на керамічну підкладку, який **відрізняється** тим, що включає:
нанесення на принаймні частину підкладки щонайменше однієї забарвленої композиції, яка містить принаймні одне здатне до затвердіння органічне сполучне і принаймні одну забарвлюючу речовину, нанесення на принаймні частину підкладки суттєво прозорої композиції для покриття, яка містить здатне до затвердіння органічне сполучне, практично одночасне затвердіння сполучних в забарвленій композиції для покриття і в суттєво прозорій композиції для покриття, причому першою може бути нанесена або забарвлена композиція для покриття, або суттєво прозора композиція для покриття, а нанесена першою композиція для покриття додатково містить

множину частинок, які мають середній діаметр, що дорівнює принаймні 1 мкм.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першою наносять забарвлену композицію(її) для покриття.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першою наносять суттєво прозору композицію для покриття.
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що суттєво прозору композицію для покриття наносять зверху суттєвою мірою по всій забарвленій композиції(ях) для покриття.
5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що суттєво прозору композицію для покриття наносять тільки по краях забарвленої композиції(ій) для покриття.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанесена першою композиція для покриття містить додатково багато частинок, які є твердими при першій температурі або нижче першої температури, за якої сполучне(і) є незатверділим, і розм'якшеними при другій температурі, яка дорівнює або нижче температури, за якої здійснюють затвердіння сполучного(их).
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанесена першою композиція для покриття додатково містить множину частинок, які не розм'якшені при температурі або нижче температури, за якої здійснюють затвердіння сполучного(их).
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна забарвлена композиція(її) для покриття і суттєво прозора композиція для покриття додатково містять множину частинок, причому сполучні в кожній із композицій для покриття є однаковими або різними і множини частинок в кожній із композицій для покриття є однаковими або різними.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що частинки є твердими при першій температурі або нижче неї і розм'якшені при другій температурі, яка дорівнює або нижче температури, за якої здійснюють затвердіння сполучних.
10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що різниця між першою температурою і другою температурою становить принаймні 30 °С.
11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що різниця між першою температурою і другою температурою становить принаймні 30 °С.
12. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що принаймні деякі частинки містять органічний матеріал.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що органічним матеріалом є поліамід.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одне із здатних до затвердіння органічних сполучних містить хімічно активну смолу з поліепоксифункціональними групами.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що здатне до затвердіння сполучне(ні) додатково містить отверджувальний агент з амінними функціональними групами.
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що здатне до затвердіння сполучне(ні) додатково містить захищений поліізоціанат.
17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказані стадії нанесення охоплюють нанесення композицій на підкладку методом трафаретного друку гарячим розплавом.
18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забарвлювальна речовина містить пігмент, вибраний з органічного пігменту, неорганічного пігменту й пігменту зі спеціальним ефектом.
19. Спосіб за п. 1 або 6, який **відрізняється** тим, що керамічною підкладкою є скло.
20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає обробку підкладки композицією для покращення відділяння затвердлих композицій від підкладки перед нанесенням композицій для покриття.
21. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає нанесення на принаймні частину підкладки другої суттєво прозорої композиції для покриття поверх принаймні частини однієї чи більше забарвлених композицій для покриття.
22. Керамічна підкладка з покриттям, яка **відрізняється** тим, що одержана способом за будь-яким з пп. 1-21.

---

(11) 89446
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
C04B 41/85
C04B 41/89
F16D 69/02

(21) a200807391
(22) 28.11.2006
(31) 0512060
(32) 29.11.2005
(33) FR
(86) PCT/FR2006/051238, 28.11.2006
(72) Дісс Паскаль, FR, Лавассері Ерік, FR
(73) СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД, FR

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ПРОТИ ОКИСЛЮВАННЯ ДЕТАЛІ З ПОРИСТОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ВУГЛЕЦЬ

(57) 1. Спосіб захисту проти окислювання деталі з пористого матеріалу, який містить вуглець, шляхом імпрегнування композицією у водному середовищі, що містить сполуку фосфору, титан і бор, який **відрізняється** тим, що використовують імпрегнувальну композицію, яка містить щонайменше одну сполуку фосфору, елементарний титан і бор або сполуку бору, відмінну від дибориду титану, для утворення, у присутності кисню і щонайменше одного лужного або лужноземельного елемента М, що є каталізатором окислювання вуглецю, щонайменше однієї асоціації типу P-O-Ti-M, що зв'язується оксидом бору B_2O_3 і захоплює елемент М.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один елемент М включений до складу імпрегнувальної композиції.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один елемент М включений до складу імпрегнувальної композиції у формі солі.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементарний титан включений у композицію у формі порошку титану.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементарний бор включений у композицію у формі порошку елементарного бору.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після імпрегнування додатково проводять термічну об-

робку при температурі, що знаходиться у діапазоні 350-750 °С.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпрегнувальна композиція додатково містить тверді тугоплавкі наповнювачі.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється тим,** що імпрегнувальна композиція містить, мас. % :
3-45 мас. % фосфату металу або фосфатів металів і/або фосфорної кислоти,
1-20 мас. % порошку елементарного титану,
5-50 мас. % порошку елементарного бору,
1-20 мас. % солі лужного або лужноземельного металу,
0-40 мас. % інших твердих тугоплавких наповнювачів,
10-90 мас. % води.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе стадію попередньої обробки деталі розчином, що містить поверхнево-активну речовину, і просушування для надання композитному матеріалу підвищеної змочуваності за рахунок присутності поверхнево-активної речовини.

---

(11) 89414
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
C04B 41/89
C04B 41/85
C04B 35/83
F16D 69/02

(21) a200801223
(22) 31.07.2006
(31) 0508196
(32) 01.08.2005
(33) FR
(86) PCT/FR2006/050765, 31.07.2006
(72) Ніколо Наталі, FR, Фонтарну Веронік, FR, Руссарі Надя, FR
(73) МЕССЬЕ-БУГАТТІ, FR
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД ОКИСНЕННЯ ВИРОБІВ З КОМПОЗИЦІЙНОГО ВУГЛЕЦЕВМІСНОГО МАТЕРІАЛУ
(57) 1. Спосіб захисту від окиснення деталі, виготовленої з композиційного вуглецевмісного матеріалу, що має відкриті внутрішні пори, який включає:
- імпрегнування деталі рідкою імпрегнувальною композицією, що містить щонайменше одну сполуку фосфатного типу, через безпосередньо щонайменше частину зовнішньої поверхні деталі,
- нанесення покривної композиції на вказану частину зовнішньої поверхні деталі, при цьому покривна композиція містить колоїдний розчин щонайменше одного вогнетривкого оксиду у воді, щонайменше одну сполуку по суті боросилікатного типу в порошкоподібній формі і має здатність до заліковування, і щонайменше один борид металу в порошкоподібній формі, і
- здійснення термічної обробки після нанесення покривної композиції.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що колоїдний розчин є лужним.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують колоїдний розчин, стабілізований лужною сполукою.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що покривна композиція містить, мас. %:
25-50 водного колоїдного розчину вогнетривкого оксиду з концентрацією вогнетривкого оксиду в межах 25-50 мас. %,
5-20 порошку склоподібної сполуки по суті боросилікатного типу,
30-60 порошку бориду металу, і
можливий залишок - вода.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що після термообробки утворюють покриття, що має товщину в межах 50-250 мкм.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що утворюють покриття, що має товщину в межах 50-100 мкм.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють першу термічну обробку після імпрегнування імпрегнувальною композицією, а другу термічну обробку проводять після нанесення покривної композиції.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що другу термічну обробку проводять в окислювальній атмосфері при високій температурі протягом відносно короткого проміжку часу.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що колоїдний розчин містить щонайменше один оксид, вибраний з оксидів кремнію, титану, ванадію цирконію і ітрію.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що колоїдний розчин є водним розчином колоїдного оксиду кремнію.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що порошком щонайменше одного бориду металу є порошок щонайменше одного бориду, вибраного з бориду титану, ванадію, цирконію і гафнію.
12. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що порошком щонайменше одного бориду металу є порошок дибориду титану TiB_2.

C 05

(11) 89374
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
C05G 3/00
C05B 7/00

(21) a200612101
(22) 19.05.2005
(31) 20040702
(32) 21.05.2004
(33) FI
(86) PCT/FI2005/000232, 19.05.2005
(72) Вескман Андрес, FI, Поукарі Юхані, FI, Саарікко Ейя, FI, Ілінен Паула, FI
(73) ЯРА СУОМІ ОЙ, FI
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУСПЕНЗІЇ, ЩО МІСТИТЬ ФОСФАТ ТА СУСПЕНЗІЯ, ОДЕРЖАНА ЦИМ СПОСОБОМ
(57) 1. Спосіб одержання фосфатної суспензії з фосфорної кислоти, основи та органічних добавок, який **відрізняється** тим, що фосфорну кислоту попередньо нейтралізують основою, додають органічні добавки, що містять емульговане масло та цукор, контролюють процес нуклеації шляхом подальшої нейтралізації одержаної суміші та кристалізують утворені фосфатні солі при охолодженні з одержанням суспензії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основу беруть суміш гідроксиду калію та гідроксиду натрію у молярному співвідношенні KOH/NaOH = 0,5-1,2.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фосфорну кислоту беруть фосфорну кислоту для добрив у концентрації 54-62 % мас. у перерахунку на P_2O_5.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що як фосфорну кислоту беруть фосфорну кислоту для добрив у концентрації 54-62 % мас. у перерахунку на P_2O_5 та додатково <0,2 % мас. фториду та <1 % мас. сульфату.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що емульговане масло беруть в кількості 1,5-8 % мас., а цукор - у кількості 1,5-10 % мас. у розрахунку на загальну кількість фосфатної суспензії.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що як емульговане масло беруть емульговане біле масло, а як цукор - сахарозу, при масовому співвідношенні масло/цукор = 0,3-1.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередню нейтралізацію фосфорної кислоти проводять при температурі в інтервалі значень 40-65 °С.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що попередню нейтралізацію проводять до pH 3,1 як безперервний процес з часом витримування 0,5-2 години.

9. Спосіб за п. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що емульговане масло та цукор додають до попередньо нейтралізованої фосфорної кислоти при перемішуванні протягом 5-30 хвилин при температурі в інтервалі значень 30-60 °С.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подальшу нейтралізацію суміші проводять основою до pH 5,3-6 при температурі в інтервалі значень 40-60 °С.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що нуклеацію проводять до pH 5,5-5,8 протягом витримування 10-30 хвилин.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію одержують шляхом кристалізації при охолодженні нуклейованого розчину, одержаного у процесі нуклеації, до температури в інтервалі значень 5-25 °С та витримуванні протягом 0,5-3 години.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що суспензію одержують шляхом кристалізації при охолодженні нуклейованого розчину, одержаного у процесі нуклеації, від температури 40-60 °С до температури 15-20 °С протягом витримування 0,75-3 годин.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що кристалізацію проводять періодично при швидкому початковому охолодженні від температури 40-60 °С до 30 °С протягом 0,25-1 години та повільному кінцевому охолодженні від 30 °С до 15-20 °С протягом 0,5-2 годин.

15. Фосфатна суспензія, одержана відповідно способу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить 10-14 % фосфору і має pH в інтервалі значень 5,3-6 та в'язкість в інтервалі значень 300-2000 сП при температурі 20 °С.

16. Фосфатна суспензія, одержана відповідно способу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить 5-30 % голчастих кристалів монокалійфосфату, причому голки мають ширину <30 мкм та співвідношення ширина/довжина <0,4.

17. Фосфатна суспензія, одержана відповідно способу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що придатна для використання у дражируванні насіння.

C 07

(11) 89427
(24) 25.01.2010

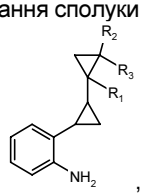
(51) МПК
C07C 209/62 (2008.01)
C07C 209/10 (2008.01)
C07C 211/45 (2008.01)
C07C 211/48 (2008.01)

(21) a200803952 **(22) 28.08.2006**
(31) 1416/05
(32) 30.08.2005
(33) CH
(86) PCT/EP2006/008398, 28.08.2006

(72) Вальтер Харальд, CH, Корсі Камілла, CH, Еренфройнд Йозеф, CH, Тоблер Ханс, CH
(73) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ АНІЛІНУ ТА ПРОМІЖНА СПОЛУКА

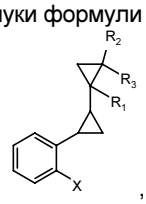
(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули I



, (I)

де R_1, R_2 і R_3 являють собою, кожний незалежно від інших, водень або C_1-C_4-алкіл, який включає в себе

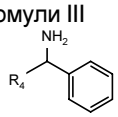
a) реакцію сполуки формули (II)



, (II)

де R_1, R_2 і R_3 мають значення, вказані для формули I, і X являє собою бром або хлор,

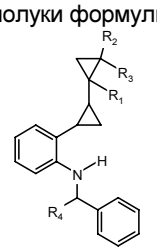
зі сполукою формули III



, (III)

де R_4 являє собою водень або C_1-C_4-алкіл,

в присутності основи і каталітичних кількостей щонайменше однієї комплексної сполуки паладію з утворенням сполуки формули IV

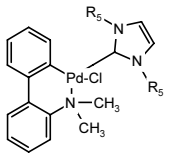


, (IV)

де R_1, R_2 і R_3 мають значення, вказані для формули I, і R_4 має значення, вказані для формули III; і

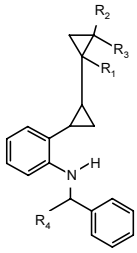
b) перетворення вказаної сполуки із застосуванням відновлювального агента на сполуку формули I.

2. Спосіб за п. 1, де X являє собою хлор.
3. Спосіб за п. 2, де комплексна сполука паладію включає в себе щонайменше один ліганд, вибраний з монодентатного третинного фосфінового ліганду, бідентатного третинного фосфінового ліганду і N-гетероциклічного карбенового ліганду.
4. Спосіб за п. 2, де комплексна сполука паладію включає в себе щонайменше один ліганд, вибраний з три-трет-бутилфосфіну, тетрафторборату три-трет-бутилфосфонію, трис-орто-толілфосфіну, трисциклогексилфосфіну, 2-ди-трет-бутилфосфіно-1,1'-бісфенілу, 2-дициклогексилфосфіно-2',4',6'-тризопропіл-1, 1'-бісфенілу, (R)(-)-ди-трет-бутил-[1-[(S)-2-(дициклогексилфосфініл)фероценіл]етил]фосфіну, рацемічного ди-трет-бутил-[1-[2-(дициклогексилфосфініл)фероценіл]етил]фосфіну, (R)-1-((S)-2-(ди-трет-бутилфосфіно)фероценіл)етил-ди-орто-толілфосфіну, рацемічного 1-(2-(ди-трет-бутилфосфіно)фероценіл)етил-ди-орто-толілфосфіну,1,1'-біс(дифенілфосфіно)фероцену, 1,1'-біс(ди-трет-бутилфосфіно)фероцену, R-1-[(S)-2-(дифенілфосфіно)фероценіл]етилдициклогексилфосфіну, рацемічного 1-[2-(дифенілфосфіно)фероценіл]етилдициклогексилфосфіну, 2,2'-біс(дифенілфосфіно)-1,1'-бінафтилу, R-(+)-2,2'-біс(ди-п-толілфосфіно)-1,1'-бінафтилу, рацемічного 2,2'-біс(ди-п-толілфосфіно)-1,1'-бінафтилу, 9,9-диметил-4,5-біс(дифенілфосфіно)ксантену, 2-дициклогексилфосфіно-(N,N-диметиламіно)-1,1'-біфенілу, хлориду 1,3-біс-(2,6-діізопропілфеніл)імідазолію, хлориду 1,2-біс-(1-адамантил)імідазолію, трет-бутил-ди-1-адамантилфосфіну, R-1-[(S)-2-(2'-дифенілфосфінофеніл)фероценіл]етил-ди-трет-бутилфосфіну, 2-ди-трет-бутилфосфіно-(N,N-диметиламіно)-1,1'-біфенілу і хлориду 1,3-біс(2,6-метилфеніл)імідазолію, або де комплексною сполукою паладію є сполука формули А-3



, (А-3)

де R_5 являє собою 2,6-діізопропілфеніл або 2,4,6-триметилфеніл.
5. Спосіб за п. 2, де комплексна сполука паладію включає в себе щонайменше один ліганд, вибраний з три-трет-бутилфосфіну, тетрафторборату три-трет-бутилфосфонію, 2-дициклогексилфосфіно-(N,N-диметиламіно)-1,1'-біфенілу і хлориду 1,3-біс(2,6-діізопропілфеніл)імідазолію.
6. Спосіб за п. 2, де комплексна сполука паладію включає в себе щонайменше один ліганд, вибраний з 2-дициклогексилфосфіно-(N,N-диметиламіно)-1, 1'-біфенілу і хлориду 1,3-біс(2,6-діізопропілфеніл)імідазолію.
7. Спосіб за п. 2, де комплексна сполука паладію включає в себе щонайменше хлорид 1,3-біс(2,6-діізопропілфеніл)імідазолію.
8. Спосіб за п. 5, де комплексною сполукою паладію є сполука, вибрана з нафтохінон-1,3-біс(2,6-діізопропілфеніл)імідазол-2-іліденпаладію, дивінілтетраметилсилоксан-1,3-біс(2,6-діізопропілфеніл)імідазол-2-іліденпаладію, 1,3-біс(2,6-діізопропілфеніл)імідазол-2-іліденпаладійдихлориду і 1,3-біс(2,6-діізопропілфеніл)імідазол-2-іліденпаладійдіацетату.
9. Спосіб за п. 5, де комплексною сполукою паладію є нафтохінон-1,3-біс(2,6-діізопропілфеніл)імідазол-2-іліденпаладій.
10. Спосіб за п. 5, де ліганд застосовують у відношенні від 0,01 мол. % до 0,5 мол. % відносно сполуки формули II.
11. Сполука формули IV



, (IV)

де R_1, R_2, R_3 і R_4 являють собою, кожний незалежно від інших, водень або C_1-C_4-алкіл.
12. Сполука формули IV за п. 11, де R_4 являє собою водень.

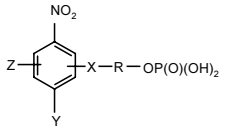
---

(11) 89363
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
C07C 233/67 (2006.01)
C07C 301/00
C07C 317/36 (2006.01)
C07D 203/00
C07F 9/09 (2006.01)
A61K 31/166
A61K 31/396
A61K 31/661
A61P 35/00

(21) a200605988 **(22) 29.10.2004**
(31) 529249
(32) 31.10.2003
(33) NZ
(31) 535618
(32) 28.09.2004
(33) NZ
(86) PCT/NZ2004/000275, 29.10.2004
(72) Денні Уілльям Александер, NZ, Етвелл Грехем Джон, NZ, Ян Шанцзинь, NZ, Уілсон Уілльям Роберт, NZ, Петтерсон Адам Ворн, GB, Хелзбі Нуала Анн, NZ
(73) ОКЛЕНД ЮНІСЕРВІСІЗ ЛІМІТЕД, NZ
(54) НІТРОФЕНІЛІПРИТНІ І НІТРОФЕНІЛАЗИРИДИНОВІ СПИРТИ І ЇХ ВІДПОВІДНІ ФОСФАТИ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК НАЦІЛЕНИХ ЦИТОТОКСИЧНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Фосфатна сполука формули (I)

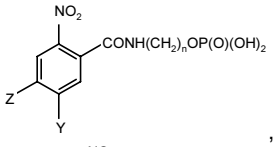


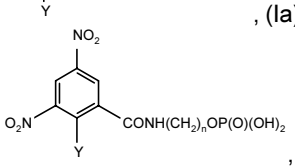
, (I)

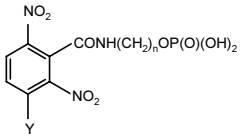
де:
X представляє в будь-якому доступному положенні кільця -CONH;
R представляє нижчий C_{1-6}алкіл, необов'язково заміщений однією або декількома групами, включаючи гідрокси, аміно і їх N-оксиди або діалкіламіно і їх N-оксиди;

Y представляє -N-азиридиніл, $-N(CH_2CH_2W)_2$ або $-N(CH_2CHMeW)_2$, де кожний W незалежно вибраний з галогену або $-OSO_2Me$;
Z представляє в будь-якому доступному положенні кільця $-NO_2$, галоген, -CN, $-CF_3$ або $-SO_2Me$;
і її фармацевтично прийнятні солі й похідні.

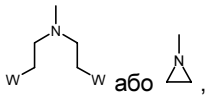
2. Фосфатна сполука формули (I) за п. 1, яка вибрана зі сполуки, представленої формулами (Ia), (Ib) або (Ic)


, (Ia)


, (Ib)


, (Ic)

де Y представляє

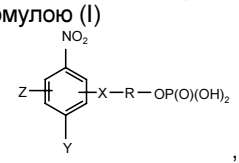

або

,

і де
n дорівнює 1-6;
Z представляє $-NO_2$, галоген, -CN, $-CF_3$ або $-SO_2Me$; і
де кожний W незалежно вибраний з галогену або $-OSO_2Me$;
і її фармацевтично прийнятних солей і похідних.

3. Фосфатна сполука формули (I) за п. 1 або п. 2, яка вибрана із групи, що включає:
2-[[2-[біс(2-брометил)аміно]-3,5-динітробензоїл]аміно]етилдигідрофосфат;
3-[[5-[біс(2-хлоретил)аміно]-2,4-динітробензоїл]аміно]-пропілдигідрофосфат;
3-[[5-[біс(2-брометил)аміно]-2,4-динітробензоїл]аміно]пропілдигідрофосфат;
2-[[2-[біс(2-хлоретил)аміно]-3,5-динітробензоїл]аміно]-етилдигідрофосфат;
2-[(2-хлоретил)-2,4-динітро-6-[[[2-(2-фосфонооксі)етил]-аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонат;
2-({2-[біс(2-бромпропіл)аміно]-3,5-динітробензоїл}аміно)етилдигідрофосфат;
2-[(2-брометил)-2,4-динітро-6-[[[2-(фосфонооксі)етил]-аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонат;
2-[[2-[біс(2-йодетил)аміно]-3,5-динітробензоїл]аміно]-етилдигідрофосфат;
2-[(2-йодетил)-2,4-динітро-6-({[2-(фосфонооксі)етил]-аміно}карбоніл)аніліно]етилметансульфонат;
2-[(2-хлоретил)-2,4-динітро-3-[[[3-(фосфонооксі)пропіл]аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонат;
3-({3-[біс(2-брометил)аміно]-2,6-динітробензоїл}аміно)пропілдигідрофосфат;
2-[(2-брометил)-2,4-динітро-3-[[[2-(фосфонооксі)етил]-аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонат;
2-[(2-брометил)-2,4-динітро-3-[[[3-(фосфонооксі)пропіл]аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонат і
2-[(2-йодетил)-2,4-динітро-3-[[[3-(фосфонооксі)пропіл]аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонат.

4. Спосіб одержання фосфату, представленого загальною формулою (I)

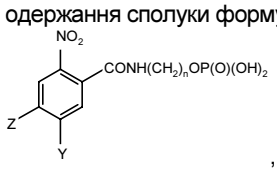

, (I)

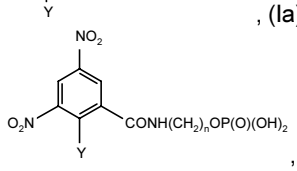
де:
X представляє в будь-якому доступному положенні кільця -CONH;
R представляє нижчий C_{1-6}алкіл, необов'язково заміщений однією або декількома групами, включаючи гідрокси, аміно і їх N-оксиди або діалкіламіно і їх N-оксиди;
Y представляє -N-азиридиніл або $-N(CH_2CH_2W)_2$, де кожний W незалежно вибраний з галогену або $-OSO_2Me$;
Z представляє в будь-якому доступному положенні кільця $-NO_2$, галоген, -CN, $-CF_3$ або $-SO_2Me$;
і його фармацевтично прийнятних солей і похідних;
при якому здійснюють таку стадію
(i) фосфорилування сполуки формули (II)

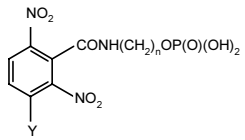
, (II)

де:
X представляє в будь-якому доступному положенні кільця -CONH;
Y представляє в будь-якому доступному положенні кільця -N-азиридиніл, $-N(CH_2CH_2W)_2$ або $-N(CH_2CHMeW)_2$, де кожний W незалежно вибраний з галогену або $-OSO_2Me$;
Z представляє в будь-якому доступному положенні кільця $-NO_2$, галоген, -CN, $-CF_3$ або $-SO_2Me$; і
R представляє нижчий C_{1-6}алкіл, необов'язково заміщений однією або декількома групами, включаючи гідрокси, аміно і їх N-оксиди або діалкіламіно і їх N-оксиди.

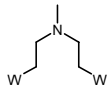
5. Спосіб одержання сполуки формул (Ia), (Ib) або (Ic)


, (Ia)


, (Ib)


, (Ic)

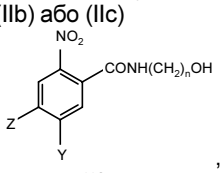
де Y може представляти


або

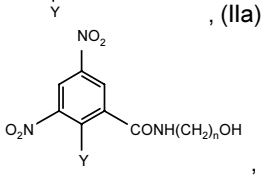
,

і де
n дорівнює 1-6;
Z представляє $-NO_2$, галоген, -CN, $-CF_3$ або $-SO_2Me$; і
де кожний W незалежно вибраний з галогену або $-OSO_2Me$;

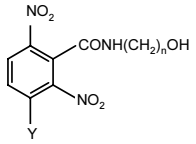
і її фармацевтично прийнятних солей і похідних, при якому здійснюють стадію фосфорилування сполуки, представленої формулами (IIa), (IIb) або (IIc)



, (IIa)

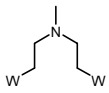


, (IIb)



, (IIc)

де Y представляє



або

,

і де

n дорівнює 1-6;

Z представляє $-NO_2$, галоген, -CN, $-CF_3$ або $-SO_2Me$; і

де W незалежно вибраний з галогену або $-OSO_2Me$; і

її фармацевтично прийнятних солей і похідних.

6. Спосіб протиракового лікування, при якому здійснюють стадію введення суб'єкту ефективної кількості сполуки формули (I), як визначено в будь-якому з пп. 1-3.

7. Спосіб знищення гіпоксичних клітин пухлини, при якому здійснюють введення суб'єктові з пухлиною ефективної кількості сполуки формули (I), як визначено в будь-якому з пп. 1-3.

8. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I), як визначено за будь-яким з пп. 1-3, і фармацевтично прийнятний ексципієнт, ад'ювант, носій, буфер або стабілізатор.

9. Сполука, вибрана з:

2-[(2-брометил)-2,4-динітро-6-[[[2-(фосфонооксі)етил]-аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонату;

2-[(2-брометил)-2,4-динітро-3-[[[2-(фосфонооксі)етил]-аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонату;

2-[(2-брометил)-2,4-динітро-3-[[[3-(фосфонооксі)пропіл]аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонату й

2-[(2-йодетил)-2,4-динітро-3-[[[3-(фосфонооксі)пропіл]аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонату.

10.Сполука 2-[(2-брометил)-2,4-динітро-6-[[[2-(фосфонооксі)етил]аміно]карбоніл]аніліно]етилметансульфонат.

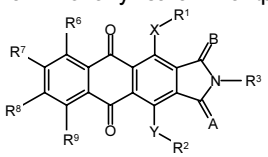
11. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 10 і фармацевтично прийнятний ексципієнт, ад'ювант, носій, буфер або стабілізатор.

12. Застосування ефективної кількості сполуки формули (I) за п. 10 при виготовленні лікарського засобу для лікування раку в суб'єкта.

(11) 89463
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
C07D 209/58 (2009.01)
C10L 1/00
C10M 171/00
(21) a200903116 **(22) 12.12.2007**
(31) 06126725.8
(32) 20.12.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/063813, 12.12.2007
(72) Сенс Рюдігер, DE, Гесснер Томас, DE, Еберт Софіа, DE, Вамвакаріс Крістос, DE, Алерс Вольфганг, DE
(73) БАСФ СЕ, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ АНТРАХІНОНУ ЯК МАРКЕРІВ ДЛЯ РІДИН, РІДИНА, ЩО МІСТИТЬ ВКАЗАНІ СПОЛУКИ, ТА ПОХІДНІ АНТРАХІНОНУ

(57) 1. Застосування сполук загальної формули (I)



(I)

як маркерів для рідини, причому символи мають такі значення:

X, Y незалежно один від одного є однаковими або різними та означають O, NR^4,

A, B незалежно один від одного є однаковими або різними та означають NH, O,

R^1, R^2 є однаковими або різними та означають H, C_1-C_{20}-алкіл, арил,

R^3 означає C_1-C_{20}-алкіл, C_3-C_{15}-циклоалкіл, арил,

R^4 означає H, C_1-C_{20}-алкіл, арил,

R^6, R^7, R^8, R^9 незалежно один від одного є однаковими або різними та означають H, C_1-C_{20}-алкіл, C_1-C_{20}-алкокси, C_3-C_{15}-циклоалкіл, арил, арилокси, NR^1R^2, галоген, CN, NO_2,

причому арил означає одно-, дво- або триядерну ароматичну циклічну систему, що містить від 6 до 14 атомів вуглецю як членів кільця.

2. Застосування за пунктом 1, причому символи мають такі значення:

X, Y є однаковими та означають NR^4,

A, B незалежно один від одного є однаковими або різними та означають NH, O,

R^1, R^2 означають H,

R^3 означає C_1-C_{20}-алкіл, C_3-C_{15}-циклоалкіл, арил,

R^4 означає H,

R^6, R^7, R^8, R^9 незалежно один від одного є однаковими або різними та означають H, C_1-C_{20}-алкіл, C_1-C_{20}-алкокси, арил, арилокси, NR^1R^2, F, Cl, Br, CN, NO_2.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, причому рідиною є масло.

4. Застосування за п. 1 або п. 2, причому рідиною є мінеральне масло.

5. Застосування за п. 1 або п. 2, причому рідиною є концентрат присадок.

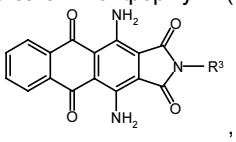
6. Рідина, що містить щонайменше одну сполуку загальної формули (I) за п. 1 або п. 2 як маркер.

7. Рідина за пунктом 6, причому рідиною є масло.

8. Рідина за пунктом 6, причому рідиною є мінеральне масло.

9. Рідина за пунктом 6, причому рідиною є концентрат присадок.

10. Сполука загальної формули (Ia)



, (Ia)

в якій

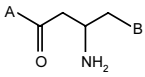
R^3 означає тридецильний залишок, який також може являти собою суміш різних ізомерів тридецилу, 2,6-діізопропілфенільний залишок, 4-додецилфенільний залишок, який також може являти собою суміш різних ізомерів додецилу, або 1,1-диметоксіізопропіл.

---

(11) 89396
(24) 25.01.2010
(51) МПК
C07D 471/04 (2007.01)
(21) a200710765
(22) 30.03.2006
(31) 10-2005-0027756
(32) 01.04.2005
(33) KR
(31) 10-2005-0053761
(32) 22.06.2005
(33) KR
(31) 10-2005-0085980
(32) 15.09.2005
(33) KR
(31) 10-2005-0122361
(32) 13.12.2005
(33) KR
(86) PCT/KR2006/001169, 30.03.2006
(72) Лі Чанг-Сеок, KR, Кох Дзонг Сунг, KR, Коо Кі Донг, KR, Кім Гєун Тає, KR, Кім Кіоунг-Хеє, KR, Хонг Санг Йонг, KR, Кім Сунгсуб, KR, Кім Мін-Дзунг, KR, Йім Хієон Дзоо, KR, Лім Донгчул, KR, Кім Хіє Дзін, KR, Хан Хеє Оон, KR, Бу Сєонг Чєол, KR, Квон Ох Хван, KR, Кім Сунг Хо, KR, Хур Гвонг-Чєунг, KR, Кім Дзі Янг, KR, Йєом Зі-Хо, KR, Йєо Донг-Дзун, KR
(73) ЕЛ ДЖИ ЛАЙФ САЙЄНСІЗ, ЛТД., KR

(54) СПОЛУКИ-ІНГІБІТОРИ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗИ-IV, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ВКАЗАНІ СПОЛУКИ ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ

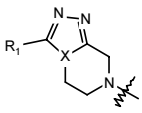
(57) 1. Сполука формули (1) або її фармацевтично прийнятна сіль:



, (1)

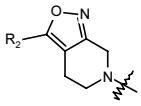
де

А вибраний з групи, яка складається із замісників наступних формул з (2) по (7):



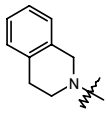
, (2)

де R_1 являє собою водень або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл; і X являє собою вуглець або азот;

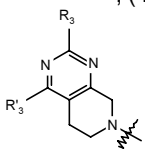


, (3)

де R_2 являє собою водень або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл;

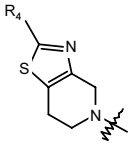


, (4)



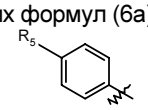
, (5)

де R_3 являє собою водень або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл, C_3-C_7циклоалкіл, феніл або 5-6-членний гетероарил, який як гетероатоми містить N, S і O; і R'_3 являє собою водень або CF_3;



, (6)

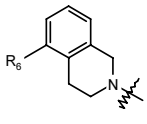
де R_4 являє собою водень, галоген або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл, або вибраний із замісників наступних формул (6a) і (6b):



(6a)

, (6b)

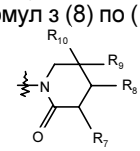
де R_5 являє собою водень, галоген або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл; і X являє собою кисень, сірку або сульфон;



, (7)

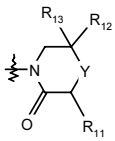
де R_6 являє собою галоген або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл;

В вибраний із групи, яка складається із замісників наступних формул з (8) по (11):



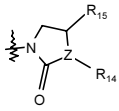
, (8)

де R_7, R_8, R_9 і R_{10}, кожний, незалежно являють собою водень, галоген або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл;



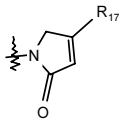
, (9)

де R_{11}, R_{12} і R_{13}, кожний, незалежно являють собою водень, галоген або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл; і Y являє собою кисень, сірку або SO_2;



, (10)

де R_{14} і R_{15}, кожний, незалежно являють собою водень, галоген або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл; і Z являє собою -CH- або кисень, де Z являє собою кисень, R_{14} відсутній;



, (11)

де R_{17} являє собою заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де заміщений C_1-C_4алкіл являє собою алкіл, заміщений галогеном.

3. Сполука за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де галоген являє собою фтор.

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де A являє собою замісник формули (5), і R_3 вибраний із групи, яка складається з наступних замісників:

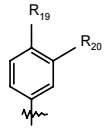
водень;

заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл;

група формули $-CH_2-R_{18}$, де R_{18} являє собою C_1-C_4-алкоксіалкіл або C_3-C_7циклоалкіл, незаміщений або заміщений галогеном або гідрокси, або феніл, незаміщений або заміщений галогеном або гідроксилом, або 5- або 6-членний гетероарил;

заміщений або незаміщений C_3-C_7циклоалкіл;

група формули



,

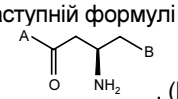
де R_{19} і R_{20}, кожний, незалежно являють собою водень, галоген або заміщений або незаміщений C_1-C_4алкіл; і

5-членний або 6-членний гетероарил, незаміщений або заміщений галогеном або гідрокси.

5. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де заміщений C_3-C_7циклоалкіл і C_1-C_4алкіл являють собою циклоалкіл і алкіл, заміщений галогеном або гідрокси.

6. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де гетероарил являє собою 2-фуран, 3-фуран, 2-тіофен, 3-тіофен, 2-піридин, 3-піридин, 4-піридин, 2-пірол або 3-пірол.

7. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука являє собою стереоізомер, як представлено в наступній формулі (Ia):



, (Ia)

де A і B є тими ж самими, як у формулі (1).

8. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана із групи, яка складається з наступних сполук:

3-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]оксазолідин-2-он;

3-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-5-метилоксазолідин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]піперидин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-4-метилпіролідин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-4,4-диметилпіролідин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-3-фторпіролідин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]піролідин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-3-фторпіперидин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-3-метилпіролідин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-4-метил-1,5-дигідропірол-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-4-метилпіперидин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-5,5-дифторпіперидин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-5R-метилпіперидин-2-он;

3-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-3-азабіцикло[3,1,0]гексан-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-4-трифторметилпіролідин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-4-трифторметилпіперидин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-5-трифторметилпіперидин-2-он;

4-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл)бутил]-6-метилморфолін-3-он;

1-[2S-аміно-4-(3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл)-4-оксобутил]піперидин-2-он;

1-[2S-аміно-4-(3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл)-4-оксобутил]-4-метилпіролідин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-4,5-дигідро-7H-ізоксазоло[3,4-c]піридин-6-іл)бутил]піперидин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(3-трифторметил-1,4,5,7-тетрагідропіразоло[3,4-c]піридин-6-іл)бутил]піперидин-2-он;

1-[2S-аміно-4-оксо-4-(4-трифторметил-5,8-дигідро-6H-піридо[3,4-d]піримідин-7-іл)-бутил]-5R-метил-1-піперидин-2-он;

(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-феніл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6H)-іл]бутил}-5-метилпіперидин-2-он;

(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-феніл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6H)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;

1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-феніл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6H)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;

1-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклопропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6H)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;

1-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклопропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6H)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;

(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклопропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[5-(трифторметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[5-(трифторметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(4-фторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-(4-фторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3-фторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3-фторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(4-фторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3,4-дифторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3,4-дифторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3,4-дифторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклопентил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклопентил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклопентил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-[(2S)-2-аміно-4-оксо-4-{2-[4-(трифторметил)-феніл]-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл}-бутил]-5-метилпіперидин-2-он;
(6S)-4-[(2S)-2-аміно-4-оксо-4-{2-[4-(трифторметил)феніл]-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл}бутил]-6-метилморфолін-3-он;
1-[(2S)-2-аміно-4-оксо-4-{2-[4-(трифторметил)феніл]-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл}бутил]-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(4-фторфеніл)-6,7-дигідро-[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(4-фторфеніл)-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(4-фторфеніл)-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл]-бутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2R)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(трифторметил)-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(трифторметил)-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[4,5-c]піридин-5(4Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(2-метоксіетил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(2-метоксіетил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(циклопропілметил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(циклопропілметил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-піридин-4-іл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-піридин-4-іл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(4-фторбензил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(4-фторбензил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(3-тієніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-бутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(3-тієніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(2-тієніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-бутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(2-тієніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(2-фурил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(2-фурил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3-фурил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3-фурил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(1Н-пірол-2-іл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(1Н-пірол-2-іл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-піридин-3-іл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5-метилпіперидин-2-он;

1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-піридин-3-іл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-етил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-етил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піридин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-ізопропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-ізопропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-ізопропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
(6R)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[3-(трифторметил)-5,6-дигідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразин-7(8Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[3-(трифторметил)-5,6-дигідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразин-7(8Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
(5S)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[3-(трифторметил)-5,6-дигідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразин-7(8Н)-іл]бутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(5S)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-метил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-метил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-метил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[3-(пентафторетил)-5,6-дигідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразин-7(8Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[3-(пентафторетил)-5,6-дигідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразин-7(8Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
4-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилтіоморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-трет-бутил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-трет-бутил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-он;
4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[3-(трифторметил)-5,6-дигідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразин-7(8Н)-іл]бутил}-6-метилтіоморфолін-3-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-етил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піридин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(пентафторетил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5-метилпіперидин-2-он;
(6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(пентафторетил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(пентафторетил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-пропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-бутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-пропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(фторметил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(фторметил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-4-метил-1,5-дигідро-2Н-пірол-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3-фурил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-4-метил-1,5-дигідро-2Н-пірол-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-4-метилоксопіролідин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3-фурил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-4-метилпіролідин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-(трифторметил)піперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-4-(трифторметил)піролідин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3-фурил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-4-(трифторметил)піролідин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-4-метилоксопіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(3-фурил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-4-метилпіперидин-2-он;
(5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклобутил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-он;
1-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклобутил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піридин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-он.

9. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-метил-4-(трифторметил)-5,8-дигі-

дропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

10. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

11. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з 1-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо-[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2,4-біс(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

13. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з 1-{(2S)-2-аміно-4-[2-метил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

14. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-метил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

15. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-(4-фторфеніл)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

16. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з 1-{(2S)-2-аміно-4-[2-трет-бутил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

17. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-трет-бутил-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

18. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-[2-циклопропіл-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-6-метилморфолін-3-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

19. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(пентафторетил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5-метилпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

20. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (6S)-4-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(пентафторетил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-6-метилморфолін-3-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

21. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з 1-{(2S)-2-аміно-4-оксо-4-[2-(пентафторетил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]бутил}-5,5-дифторпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

22. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з (5R)-1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(фторметил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5-метилпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

23. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що вибрана з 1-{(2S)-2-аміно-4-[2-(фторметил)-4-(трифторметил)-5,8-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(6Н)-іл]-4-оксобутил}-5,5-дифторпіперидин-2-ону і його солі малеїнової кислоти, фосфорної кислоти, винної кислоти, хлороводневої кислоти, метансульфонової кислоти або лимонної кислоти.

24. Фармацевтична композиція для інгібування дипептидилпептидази-IV (DPP-IV), яка містить ефективну кількість сполуки формули 1, як визначено в п. 1, або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

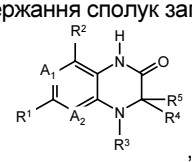
25. Фармацевтична композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що композиція призначена для лікування або профілактики цукрового діабету або ожиріння.

(11) 89390 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C07D 475/00**

(21) a200706986 **(22) 29.11.2005**
(31) 10 2004 058 337.4
(32) 02.12.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/056291, 29.11.2005
(72) Дуран Аділь, DE, Лінц Гюнтер, DE
(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНЕЛЬОВАНИХ ПОХІДНИХ ПІПЕРАЗИН-2-ОНУ ТА ВІДПОВІДНІ ПРОМІЖНІ ПРОДУКТИ

(57) 1. Спосіб одержання сполук загальної формули (I)



, (I)

у якій

R^1 являє собою залишок, вибраний із групи, яка включає хлор, фтор, бром, метансульфоніл, етансульфоніл, трифторметансульфоніл, пара-толуолсульфоніл, $CH_3S(=O)$- і феніл S(=O)-,

R^2 являє собою водень або C_1-C_3алкіл,

R^3 являє собою водень або залишок, вибраний із групи, яка включає необов'язково заміщений C_1-C_{12}-алкіл, C_2-C_{12}алкеніл, C_2-C_{12}алкініл і C_6-C_{14}арил, або залишок, вибраний із групи, яка включає необов'язково заміщений і/або з'єднаний містком C_3-C_{12}циклоалкіл, C_3-C_{12}циклоалкеніл, C_7-C_{12}поліциклоалкіл, C_7-C_{12}поліциклоалкеніл, C_5-C_{12}спіроциклоалкіл і насичений або ненасичений C_3-C_{12}гетероциклоалкіл, що містить 1 або 2 гетероатоми,

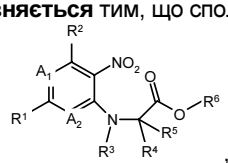
R^4, R^5 мають ідентичні або різні значення і являють собою водень або необов'язково заміщений C_1-C_6-алкіл, або

R^4 і R^5 спільно утворюють 2-5-членний алкільний місток, який може містити 1 або 2 гетероатоми, або

R^4 і R^3 або R^5 і R^3 спільно утворюють насичений або ненасичений C_3-C_4алкільний місток, який необов'язково може містити 1 гетероатом, і

A_1 і A_2 мають ідентичні або різні значення і являють собою -CH= або -N=,

який **відрізняється** тим, що сполуку формули (II)



, (II)

у якій R^1-R^5, A_1 та A_2 мають зазначені в п. 1 значення, а R^6 являє собою C_1-C_4алкіл,

а) гідрують у присутності каталізатора гідрування під дією водню та

б) додають сполуку міді, заліза або ванадію,

при цьому стадії а) та б) можна проводити одночасно або послідовно.

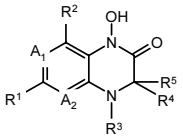
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії б) додають сполуку міді.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії б) додають сполуку заліза.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії б) додають сполуку ванадію.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадії а) та б) проводять послідовно.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що після завершення першої стадії а) спочатку одержують проміжний продукт формули (III)



, (III)

який при необхідності можна виділяти, а потім після завершення стадії б) одержують сполуку формули (I).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадії а) та б) проводять одночасно.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що каталізатор гідрування вибирають із групи, яка включає родій, рутеній, іридій, платину, паладій і нікель.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що каталізатор гідрування додають у кількості від 0,1 до 10 мас. % у перерахунку на використовувану кількість сполуки формули (II).

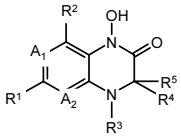
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що сполуку міді, заліза або ванадію додають у кількості від 0,01 до 10 мас. % у перерахунку на використовувану кількість сполуки формули (II).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять у розчиннику або в суміші розчинників, вибраних із групи, яка включає біполярні апротонні розчинники, спирти, прості ефіри, складні ефіри, карбонові кислоти, неполярні розчинники, ацетонітрил, метиленхлорид і воду.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять при температурі в інтервалі від 0 до 150 °C.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять при тиску водню в інтервалі від 1 до 100 бар.

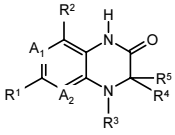
14. Сполука формули (III)



, (III)

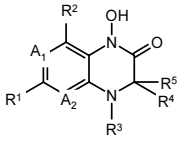
у якій R^1-R^5 мають зазначені в п. 1 значення.

15. Спосіб одержання сполук загальної формули (I)



, (I)

у якій R^1-R^5, A_1 і A_2 мають зазначені в п. 1 значення, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (III)



, (III)

у якій R^1-R^5, A_1 і A_2 мають зазначені в п. 1 значення, гідрують у присутності каталізатора гідрування та сполуки міді, заліза або ванадію під дією водню.

(11) 89364
(24) 25.01.2010

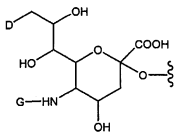
(51) МПК (2009)
C07K 1/06 (2009.01)
C07K 14/535 (2009.01)
A61K 38/18
A61P 31/00

(21) a200607297
(22) 03.12.2004
(31) 60/526,796
(32) 03.12.2003
(33) US
(31) 60/539,387
(32) 26.01.2004
(33) US
(31) 60/555,813
(32) 23.03.2004
(33) US
(31) 60/570,282
(32) 11.05.2004
(33) US
(31) 60/592,744
(32) 29.07.2004
(33) US
(31) 60/614,518
(32) 29.09.2004
(33) US
(31) 60/623,387
(32) 29.10.2004
(33) US
(86) PCT/US2004/041004, 03.12.2004

(72) Дефріз Шон, US, Клаусен Хенрік, DK, Цопф Девід А., US, Ванг Чжи-Гуан, US, Бауе Керін, US, Шварц, Марк, US, Ву, Бінюань, US
(73) БІОДЖЕНЕРИКС АГ, DE

(54) КОН'ЮГАТ ПЕПТИДУ ГРАНУЛОЦИТАРНОГО КОЛОНІЄСТИМУЛЮЮЧОГО ФАКТОРА (G-CSF)

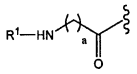
(57) 1. Кон'югат пептиду гранулоцитарного колонієстимулюючого фактора (G-CSF), що містить наступний цукровий фрагмент, який включає залишок ПЕГ:



,

де D вибраний з -OH і R^1-L-HN;
G вибраний з R^1-L і C(O)(C_1-C_6)алкілу;
R^1 являє собою групу, вибрану з фрагментів, що включають лінійний або розгалужений залишок поліетиленгліколю; і
L означає лінкер, вибраний із зв'язку, заміщеного або незаміщеного алкілу і заміщеного або незаміщеного гетероалкілу,
при умові, що, якщо D являє собою OH, то G являє собою R^1-L, а, якщо G являє собою C(O)(C_1-C_6)алкіл, то D являє собою R^1-L-NH-.

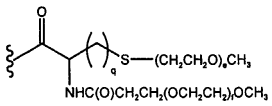
2. Пептид за п. 1, де R^1-L має формулу:



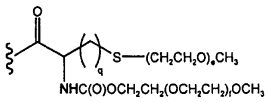
,

де a дорівнює цілому числу від 0 до 20.

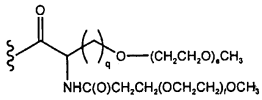
3. Пептид за п. 1, де R^1 має структуру, яка вибрана з:



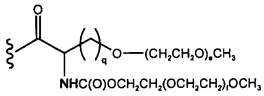
,



,



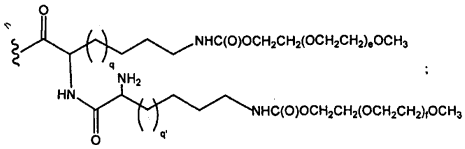
,



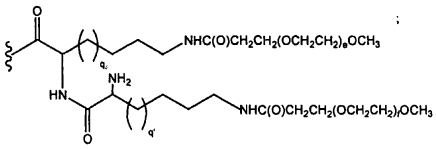
,

де e і f незалежно дорівнюють цілим числам, вибраним з 1-2500, а
q дорівнює цілому числу від 0 до 20.

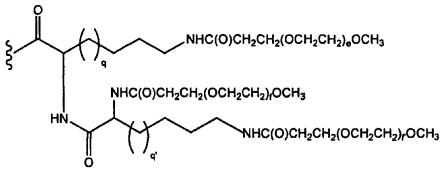
4. Пептид за п. 1, де R^1 має структуру, яка вибрана з:



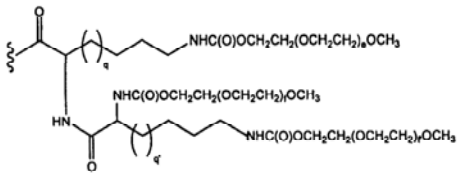
;



;



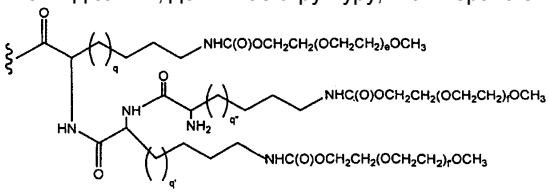
;



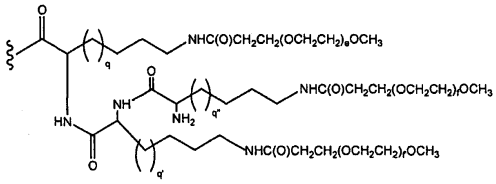
,

де: e, f і f' дорівнюють цілим числам, незалежно вибраним з 1-2500, а
q і q' означають цілі числа, незалежно вибрані з 1-20.

5. Пептид за п. 1, де R^1 має структуру, яка вибрана з:



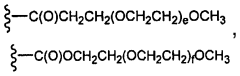
і



,

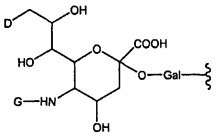
де e, f і f' незалежно дорівнюють цілим числам, вибраним з 1-2500, а
q, q' і q'' дорівнюють цілим числам, незалежно вибраним з 1-20.

6. Пептид за п. 1, де R^1 має структуру, яка вибрана з:

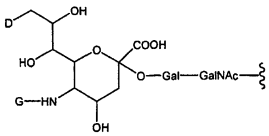


де e і f незалежно дорівнюють цілим числам, вибраним з 1-2500.

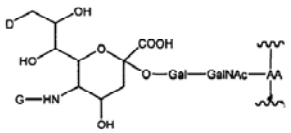
7. Пептид G-CSF за п. 1, де вказаний фрагмент має формулу:



8. Пептид G-CSF за п. 1, де вказаний фрагмент має формулу:



9. Пептид G-CSF за п. 1, де вказаний фрагмент має формулу:



де AA означає амінокислотний залишок вказаного пептиду.

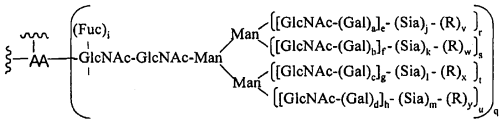
10. Пептид G-CSF за п. 9, де вказаний амінокислотний залишок вибраний з серину або треоніну.

11. Пептид G-CSF за п. 1, де вказаний пептид має амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1.

12. Пептид G-CSF за п. 10, де вказаним амінокислотним залишком є треонін в положенні 134 SEQ ID NO:1.

13. Пептид G-CSF за п. 1, де вказаний пептид має амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2.

14. Пептид G-CSF за п. 1, де вказаний фрагмент має формулу:



де a, b, c, d, i, r, s, t і u дорівнюють цілим числам, незалежно вибраним з 0 і 1;

q дорівнює 1;

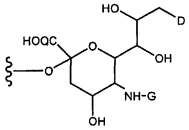
e, f, g і h незалежно дорівнюють цілим числам, вибраним з 0-6;

j, k, l і m незалежно дорівнюють цілим числам, вибраним з 0-100;

v, w, x і y незалежно вибрані з 0 і 1, а щонайменше один з v, w, x і y дорівнює 1;

AA означає амінокислотний залишок вказаного пептиду G-CSF;

Sia-(R) має формулу:



де:

D вибраний з -OH і R^1-L-HN;

G вибраний з R^1-L- і -C(O)(C_1-C_6)алкілу;

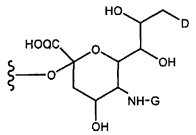
R^1 являє собою групу, що містить фрагмент, вибраний з лінійного або розгалуженого залишку поліетиленгліколю; і

L являє собою лінкер, вибраний із зв'язку, заміщеного або незаміщеного алкілу і заміщеного або незаміщеного гетероалкілу; при умові, що, якщо D означає OH, то G означає R^1-L, і, якщо G означає -C(O)(C_1-C_6)алкіл, то D означає R^1-L-NH-.

15. Пептид за п. 14, де вказаний амінокислотний залишок являє собою аспарагіновий залишок.

16. Пептид за п. 1, де вказаний пептид являє собою біологічно активний пептид гранулоцитарного колонієстимулюючого фактора.

17. Спосіб отримання кон'югата пептиду G-CSF, що містить наступний цукровий фрагмент, який включає залишок ПЕГ:



де D вибраний з -OH і R^1-L-HN;

G вибраний з R^1-L і C(O)(C_1-C_6)алкілу;

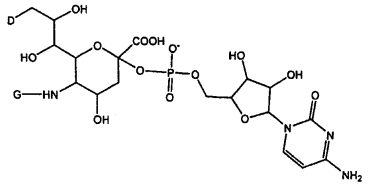
R^1 являє собою групу, що містить фрагмент, вибраний з лінійного або розгалуженого залишку поліетиленгліголю; і

L означає лінкер, який вибраний із зв'язку, заміщеного або незаміщеного алкілу і заміщеного або незаміщеного гетероалкілу,

за умови, що, якщо D являє собою OH, то G являє собою R^1-L, а, якщо G являє собою C(O)(C_1-C_6)алкіл, то D являє собою R^1-L-NH-;

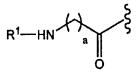
що включає:

(a) контактування пептиду G-CSF, що є субстратом, з донорним фрагментом ПЕГ-сіалова кислота, що має формулу:



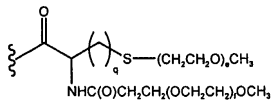
і з ферментом, що переносить вказану ПЕГ-сіалову кислоту на амінокислотний залишок або глікозильний залишок вказаного пептиду G-CSF в умовах, що придатні для такого перенесення.

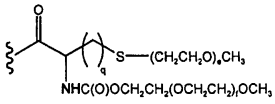
18. Спосіб за п. 17, де R^1-L має формулу:

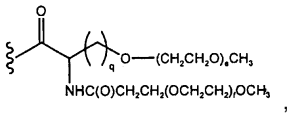


де a дорівнює цілому числу від 0 до 20.

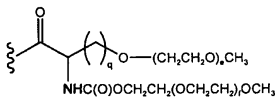
19. Спосіб за п. 17, де R^1 має структуру, яка вибрана з:







,

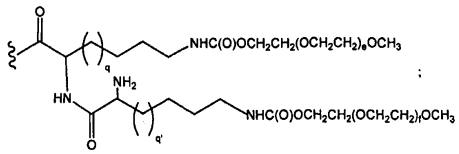


,

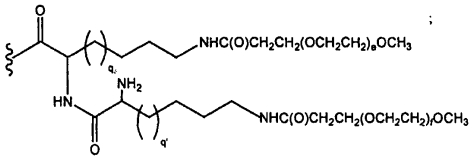
де e і f незалежно дорівнюють цілим числам, вибраним з 1-2500;

q дорівнює цілому числу від 0 до 20.

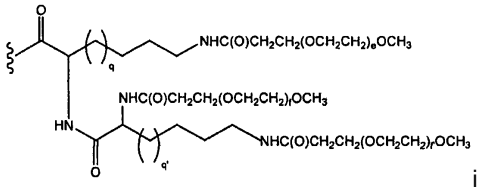
20. Спосіб за п. 17, де R^1 має структуру, яка вибрана з:



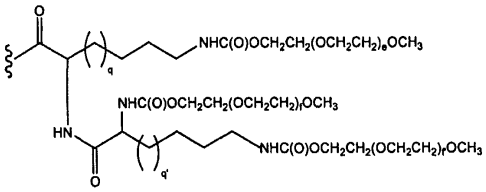
;



;



і

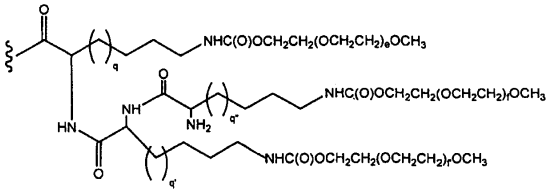


,

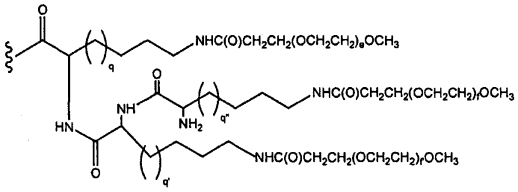
де: e, f і f' дорівнюють цілим числам, незалежно вибраним з 1-2500, а

q і q' означають цілі числа, незалежно вибрані з 1-20.

21. Спосіб за п. 17, де R^1 має структуру, яка вибрана з:



і

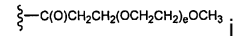


,

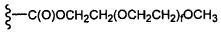
де e, f і f' незалежно дорівнюють цілим числам, вибраним з 1-2500, а

q, q' і q'' дорівнюють цілим числам, незалежно вибраним з 1-20.

22. Спосіб за п. 17, де R^1 має структуру, яка вибрана з:



і



,

де e і f незалежно дорівнюють цілим числам, вибраним з 1-2500.

23. Спосіб за п. 17, який, перед проведенням стадії (a), включає:

(b) експресію вказаного пептиду гранулоцитарного колонієстимулюючого фактора, що використовується як субстрат, у відповідному хазяїні.

24. Спосіб за п. 17, де вказаний хазяїн вибраний з клітини комахи і клітини ссавця.

25. Спосіб стимуляції продукування запальних лейкоцитів у ссавця, що включає введення вказаному ссавцеві пептиду за п. 1.

26. Спосіб лікування інфекції у пацієнта, що потребує цього, який включає стадію введення вказаному пацієнту кількості пептиду за п. 1, ефективної для полегшення вказаного стану у вказаного пацієнта.

27. Фармацевтична композиція, що містить пептид гранулоцитарного колонієстимулюючого фактора за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.

---

(11) 89350
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395
A61P 35/00
A61P 37/00

(21) a200507058
(22) 16.12.2003
(31) 60/434,115
(32) 16.12.2002
(33) US
(31) 60/526,163
(32) 01.12.2003
(33) US
(86) PCT/US2003/040426, 16.12.2003

(72) Адамз Камеллія В., US, Чен Ендрю С., US, Кроулі Крейг В., US, Лоуман Генрі Б., US, Накамура Джеральд Р., US, Преста Леонард Г., US

(73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US

(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄ ЛЮДСЬКИЙ CD20

(57) 1. Гуманізоване антитіло, що зв'язує людський CD20, яке має V_H-послідовність, представлену в SEQ ID NO. 8, та V_L-послідовність, представлену в SEQ IN NO. 2.

2. Гуманізоване антитіло за п. 1, яке має амінокислотні послідовності важкого та легкого ланцюга, представлені в SEQ ID NO. 39 та 40 відповідно.

3. Гуманізоване антитіло за п. 1, яке має амінокислотні послідовності важкого та легкого ланцюга, представлені в SEQ ID NO. 41 та 40 відповідно.

4. Гуманізоване антитіло за п. 1, яке має амінокислотні послідовності важкого та легкого ланцюга, представлені в SEQ ID NO. 39 та 40 відповідно, та додатково має принаймні одну амінокислотну заміну в Fc-фрагменті, яка підвищує ADCC- і/або CDC-активність.

5. Гуманізоване антитіло за п. 4, яке має амінокислотні заміни S298A/E333A/K334A.
6. Гуманізоване антитіло за п. 4, у якому амінокислотна заміна в Fc-фрагменті підвищує CDC-активність.
7. Гуманізоване антитіло за п. 6, яке має амінокислотну заміну K326A або K326W.
8. Гуманізоване антитіло за п. 5, у якому Fc-фрагмент додатково має амінокислотну заміну K326A.
9. Гуманізоване антитіло за п. 1, яке має амінокислотні послідовності важкого та легкого ланцюга, представлені в SEQ ID NO. 39 та 40 відповідно, та яке додатково має принаймні одну амінокислотну заміну в Fc-фрагменті, яка знижує CDC-активність.
10. Гуманізоване антитіло за п. 9, яке має амінокислотну заміну K322A.
11. Гуманізоване антитіло за будь-яким з пп. 1-10, кон'юговане із цитотоксичним агентом.
12. Гуманізоване антитіло за п. 11, де цитотоксичний агент являє собою радіоактивний ізотоп або токсин.
13. Антигензв'язувальний фрагмент гуманізованого антитіла за будь-яким з пп. 1-10.
14. Антигензв'язувальний фрагмент за п. 13, кон'югований із цитотоксичним агентом.
15. Антигензв'язувальний фрагмент п. 14, де цитотоксичний агент являє собою радіоактивний ізотоп або токсин.
16. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло за будь-яким з пп. 1-12 або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 13-15 та фармацевтично прийнятний носій.
17. Рідка композиція, яка містить антитіло за будь-яким з пп. 1-12 або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 13-15 у концентрації 20 мг/мл, 10 мМ сульфат гістидину, pH 5,8, 60 мг/мл сахарози, 0,2 мг/мл полісорбату 20.
18. Виріб, який являє собою контейнер і композицію, яка міститься в ньому, де композиція включає антитіло за будь-яким з пп. 1-12 або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 13-15.
19. Виріб за п. 18, який додатково містить листівку-вкладку в упаковці, де вказано, що композицію можна застосовувати для лікування неходжкінської лімфоми і/або аутоімунного захворювання.
20. Виріб за п. 19, у якому аутоімунне захворювання вибирають із групи, яка включає ревматоїдний артрит, ювенільний ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак (СЧВ), люпус-нефрит, неспецифічний виразковий коліт, хворобу Вегенера, запальне захворювання кишечнику, ідіопатичну тромпоцитопенічну пурпуру (ІТП), тромботичну тромбогемолітичну пурпуру (ТТП), аутоімунну тромбоцитопенію, розсіяний склероз, псоріаз, пов'язану з IgA нефропатію, пов'язані з IgM поліневропатії, важку псевдопаралітичну міастенію, васкуліти, ANCA-васкуліти, відторгнення трансплантата паренхіматозних органів, реакцію "трансплантат проти хазяїна", цукровий діабет, синдром Рейно, синдром Шегрена й гломерулонефрит.
21. Нуклеїнова кислота, яка кодує антитіло за будь-яким з пп. 1-10 або антигензв'язувальний фрагмент за п. 13.
22. Експресійний вектор, який містить нуклеїнову кислоту за 21.
23. Клітина-хазяїн, яка містить нуклеїнову кислоту за 21.
24. Клітина-хазяїн за п. 23, яка являє собою CHO-клітину.
25. Спосіб одержання гуманізованого антитіла, що зв'язує людський CD20, або антигензв'язувального фрагмента, який полягає в тому, що культивують клітину-хазяїна, яка продукує антитіло за будь-яким з пп. 1-10 або антигензв'язувальний фрагмент за п. 13, та виділяють антитіло або антигензв'язувальний фрагмент із клітинної культури.
26. Гуманізоване антитіло, що зв'язує людський CD20, де антитіло одержане способом, який полягає в тому, що експресують нуклеїнову кислоту, яка кодує антитіло, яке має амінокислотні послідовності важкого та легкого ланцюга, представлені в SEQ ID NO. 39 та 40 відповідно, в клітині-хазяїні та виділяють антитіло, експресоване в клітині-хазяїні.
27. Спосіб індукції апоптозу B-клітин *in vivo*, який полягає в тому, що B-клітини приводять у контакт із антитілом за будь-яким з пп. 1-12 або антигензв'язувальним фрагментом за будь-яким з пп. 13-15, що приводить до знищення B-клітин.
28. Спосіб лікування CD20-позитивного раку, який полягає в тому, що пацієнту, який страждає від раку, вводять терапевтично ефективну кількість антитіла за будь-яким з пп. 1-12 або антигензв'язувального фрагмента за будь-яким з пп. 13-15.
29. Спосіб за п. 28, у якому CD20-позитивний рак являє собою B-клітинну лімфому або лейкоз.
30. Спосіб за п. 29, у якому CD20-позитивний рак являє собою неходжкінську лімфому (НХЛ) або лімфоцитарну предомінантну хворобу Ходжкіна (ЛПХХ).
31. Спосіб за п. 28, у якому CD20-позитивний рак являє собою хронічний лімфоцитарний лейкоз (ХЛЛ) або дрібноклітинну лімфоцитарну лімфому (ДЛЛ).
32. Спосіб за п. 29, у якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент вводять у дозі від приблизно 250 мг/м^2 до приблизно 500 мг/м^2.
33. Спосіб за п. 29, у якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент вводять у дозі від приблизно 275 мг/м^2 до приблизно 375 мг/м^2.
34. Спосіб за п. 29, у якому пацієнту вводять принаймні дві дози антитіла або антигензв'язувального фрагмента, причому кожна доза становить 375 мг/м^2.
35. Спосіб за п. 34, у якому дві дози вводять з 2-тижневим інтервалом.
36. Спосіб за п. 29, який полягає в тому, що пацієнту додатково вводять принаймні один хіміотерапевтичний агент.
37. Спосіб за п. 36, у якому рак являє собою неходжкінську лімфому (НХЛ) і хіміотерапевтичний агент вибирають із групи, яка включає доксорубіцин, циклофосфамід, вінкристин і преднізолон, та CHOP.
38. Спосіб лікування аутоімунного захворювання, який полягає в тому, що пацієнту, який страждає від аутоімунного захворювання, вводять терапевтично ефективну кількість антитіла за будь-яким з пп. 1-12 або антигензв'язувального фрагмента за будь-яким з пп. 13-15.
39. Спосіб за п. 38, у якому аутоімунне захворювання вибирають із групи, яка включає ревматоїдний артрит, ювенільний ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак (СЧВ), люпус-нефрит, неспецифічний виразковий коліт, хворобу Вегенера, запальне захворювання кишечнику, ідіопатичну тром-

поцитопенічну пурпуру (ІТП), тромботичну тромбогемолітичну пурпуру (ТТП), аутоімунну тромбоцитопенію, розсіяний склероз, псоріаз, пов'язану з IgA нефропатію, пов'язані з IgM поліневропатії, важку псевдопаралітичну міастенію, васкуліти, ANCA-васкуліти, відторгнення трансплантата паренхіматозних органів, реакцію "трансплантат проти хазяїна", цукровий діабет, синдром Рейно, синдром Шегрена й гломерулонефрит.

40. Спосіб за п. 39, у якому аутоімунне захворювання являє собою ревматоїдний артрит.

41. Спосіб за п. 40, у якому пацієнт страждає від ревматоїдного артриту середнього - серйозного ступеня тяжкості та отримує лікування принаймні одним модифікуючим хворобу протиревматичним лікарським засобом, яке не приводить до бажаного результату.

42. Спосіб за п. 40, у якому пацієнту вводять додатково другий терапевтичний агент.

43. Спосіб за п. 42, у якому другий терапевтичний агент являє собою імуносупресор.

44. Спосіб за п. 43, у якому імуносупресор являє собою метотрексат.

45. Спосіб за п. 40, у якому антитіло підлягає введенню у дозі, вибраній з 2х10 мг, 2х50 мг, 2х200 мг та 2х500 мг.

46. Спосіб за п. 38, у якому антитіло підлягає введенню шляхом внутрішньовенного вливання.

47. Спосіб за п. 38, у якому антитіло підлягає підшкірному введенню.

48. Спосіб лікування ревматоїдного артриту (РА) у людини, який полягає у введенні антитіла за будь-яким з пп. 1-12 або антигензв'язувального фрагмента за будь-яким з пп. 13-15, причому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент вводять у дозі, вибраній з групи, що складається з 2х10 мг, 2х50 мг, 2х200 мг, 2х500 мг та 2х1000 мг.

49. Спосіб за п. 48, у якому доза складає 2х50 мг.

50. Спосіб за п. 48, у якому доза складає 2х200 мг.

51. Спосіб за п. 48, у якому доза складає 2х500 мг.

52. Спосіб за п. 48, у якому доза складає 2х1000 мг.

53. Спосіб за п. 48, у якому ревматоїдний артрит має ступінь тяжкості від середнього до серйозного.

54. Спосіб лікування аутоімунного захворювання, вибраного із групи, яка включає дерматоміозит, грануломатоз Вегенера, ANCA-васкуліт, апластичну анемію, аутоімунну гемолітичну анемію (АІГА), дефіцит фактора VIII, гемофілію А, аутоімунну нейтропенію, синдром Кастельмана, синдром Гудпасчера, відторгнення трансплантата паренхіматозних органів, реакцію "трансплантат проти хазяїна" (РТПХ), опосередковуване IgM захворювання, тромботичну тромбогемолітичну пурпуру (ТТП), тиреоїдит Хашимото, аутоімунний гепатит, лімфоїдний інтерстиціальний пневмоніт (ЛІП), бронхолітичні облітерації (не пов'язані із трансплантацією) проти NSIP, синдром Гійєна-Барре-Штроля, васкуліт великих судин, гігантоклітинний артеріїт (синдром Такаясу), васкуліт середніх судин, хвороба Кавасакі і нодозний поліартеріїт, який полягає в тому, що пацієнту, який страждає від вказаного захворювання, вводять терапевтично ефективну кількість антитіла за будь-яким з пп. 1-12 або антигензв'язувального фрагмента за будь-яким з пп. 13-15.

(11) 89348
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
C07K 16/30 (2006.01)
C12N 5/16
A61K 39/395
A61P 35/00

(21) a200504483
(22) 15.10.2003
(31) 60/418,828
(32) 16.10.2002
(33) US
(31) 60/485,986
(32) 10.07.2003
(33) US
(86) PCT/US2003/032945, 15.10.2003
(72) Олбон Ерл Ф., US, Солтіс Деніел А., US
(73) ЄВРО-СЕЛТІК С.А., LU

(54) ІЗОЛЬОВАНЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄ КЛІТИННО-АСОЦІЙОВАНИЙ ПОЛІПЕПТИД CA 125/O772P

(57) 1. Ізольоване моноклональне антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла, що зв'язує переважним чином клітинно-асоційований поліпептид CA 125/O772P, споріднений із вивільненим поліпептидом CA 125/O772P, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла зв'язує повторювану ділянку згаданого поліпептиду, представленого амінокислотами 14-452 SEQ ID NO: 1.

2. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або фрагмент антитіла за результатами конкурентного твердофазного імуноферментного аналізу демонструє менше 25 %, менше 20 %, менше 15 %, менше 10 % або менше 5 % пригнічування зв'язування згаданої повторюваної ділянки 1 в присутності 25-кратного (за вагою) надлишку вивільненого CA 125/O772P над клітинно-асоційованим CA 125/O772P.

3. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або фрагмент антитіла за результатами аналізу за методом проточної цитофлуориметрії демонструє визначене за відсотком позитивних клітин значення IC_{50}, яке становить щонайменше 0,05 мг/мл, щонайменше 0,25 мг/мл, щонайменше 0,5 мг/мл, щонайменше 0,75 мг/мл або ж щонайменше 1,0 мг/мл вивільненого CA 125/O772P.

4. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або фрагмент антитіла зв'язує пептид SEQ ID NO: 1, але не зв'язує вивільнений CA 125/O772P у виявлюваних кількостях.

5. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло є антитілом класу IgG, переважною ізотипом IgG_1.

6. Ізольоване антитіло згідно з пунктом 1, в якому антитіло є химерним моноклональним антитілом.

7. Ізольоване антитіло згідно з пунктом 6, в якому химерне моноклональне антитіло включає в себе константну ділянку Cγ1 або константну ділянку Cγ4.

8. Ізольоване антитіло згідно з пунктом 1, в якому антитіло є гуманізованим моноклональним антитілом.

9. Ізольоване антитіло згідно з пунктом 1, в якому антитіло є людським моноклональним антитілом.

10. Ізольоване антитіло згідно з пунктом 1, в якому антитіло є біспецифічним або мультиспецифічним антитілом.

11. Ізольоване антитіло згідно з пунктом 1, в якому антитіло є химерним антитілом.
12. Ізольоване антитіло згідно з пунктом 1, в якому антитіло є одноланцюговим антитілом, Fvs з дисульфідним зв'язком, одноланцюговим Fvs або антиідіотипним антитілом.
13. Антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антигензв'язувальний фрагмент антитіла є Fab-фрагментом, $F(ab')_2$-фрагментом, фрагментом, що включає в себе легколанцюговий (VL) чи важколанцюговий (VH) поліпептид, або ж фрагментом з ділянкою визначення комплементарності (CDR).
14. Моноклональне антитіло згідно з пунктом 1, продуковане гібридомою, що вибирають з групи 4E7 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5109), 7A11 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5110), 7C6 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5111), 7F10 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5112), 7G10 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5245), 7H1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5114), 8A1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5115), 8B5 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5116), 8C3 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5246), 8E3 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5118), 8G9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5119), 15C9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5106), 16C7 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5107), 16H9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5108), 117.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4567), 325.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5120), 368.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4568), 446.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5549), 501.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4569), 621.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5121), 633.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5122), 654.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5247), 725.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5124), або 776.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4570).
15. Гібридома, що депонована як гібридома, яку вибирають з групи 4E7 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5109), 7A11 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5110), 7C6 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5111), 7F10 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5112), 7G10 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5245), 7H1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5114), 8A1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5115), 8B5 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5116), 8C3 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5246), 8E3 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5118), 8G9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5119), 15C9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5106), 16C7 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5107), 16H9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5108), 117.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4567), 325.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5120), 368.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4568), 446.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5549), 501.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4569), 621.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5121), 633.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5122), 654.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5247), 725.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5124), або 776.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4570), і продукує антитіло згідно з пунктом 1.
16. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла включає в себе легколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:29, SEQ ID NO:31, SEQ ID NO:33, SEQ ID NO:54 або SEQ ID NO:56.
17. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла включає в себе важколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:30, SEQ ID NO:32, SEQ ID NO:34, SEQ ID NO:53 або SEQ ID NO:55.
18. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з будь-яким з пунктів 16-17, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла включає в себе легколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:27, та важколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:28.
19. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з будь-яким з пунктів 16-17, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла включає в себе легколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:29, та важколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:30.
20. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з будь-яким з пунктів 16-17, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла включає в себе легколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:31, та важколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:32.
21. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з будь-яким з пунктів 16-17, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла включає в себе легколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:33, та важколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:34.
22. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з будь-яким з пунктів 16-17, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла включає в себе легколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:54, та важколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:53.
23. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з будь-яким з пунктів 16-17, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла включає в себе легколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:56, та важколанцюгову варіабельну ділянку, до складу якої входить амінокислотна послідовність, зображена у SEQ ID NO:55.

24. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, котра включає в себе нуклеотидну послідовність, в якій закодована варіабельна ланцюгова ділянка антитіла або антигензв'язувального фрагмента антитіла згідно з будь-яким із пунктів 16 або 17.
25. Молекула нуклеїнової кислоти згідно з пунктом 24, в якій молекула нуклеїнової кислоти включає в себе нуклеотидну послідовність SEQ ID NO:35, 36, 37, 38 ,39, 40, 41, 42, 52, 57, 58 або 59.
26. Ізольоване антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла зв'язує пептид SEQ ID NO: 1 із K_d, що менше 100 нМ, менше 10 нМ, менше 1 нМ, менше 100 пМ або менше 10 пМ - за результатами визначення афінності за методикою BIAcore.
27. Антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла модифіковано шляхом амінокислотної заміни, вставки, делеції або їх комбінації та має таку ж саму або підвищену афінність до клітинно-асоційованого CA 125/O772P порівняно з афінністю відповідного не модифікованого антитіла чи антигензв'язувального фрагмента антитіла.
28. Ізольоване антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла модифіковано шляхом амінокислотної заміни, вставки, делеції або їх комбінації та в якому антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла демонструє такий же самий або більший період напіввиведення з сироватки порівняно з відповідним не модифікованим антитілом або антигензв′язувальним фрагментом антитіла.
29. Ізольоване антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або фрагмент антитіла сприяє лізису CA 125/O772P-позитивної пухлинної клітини в аналізі на антитілозалежну клітинно-опосередковану цитотоксичність.
30. Ізольоване антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 29, в якому антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла сприяє лізису щонайменше 10 % CA 125/O772P-позитивної пухлинної клітини в аналізі на антитілозалежну клітинно-опосередковану цитотоксичність при співвідношенні ефектор:мішень 50:1, при співвідношенні ефектор:мішень 25:1 або при співвідношенні ефектор:мішень 12,5:1 та концентрації в 5,0 мкг антитіла або його антигензв′язувального фрагмента на 1 мл.
31. Ізольоване антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 29, в якому антитіло або фрагмент антитіла сприяє лізису щонайменше 10 % CA 125/O772P-позитивної пухлинної клітини в аналізі на антитілозалежну клітинно-опосередковану цитотоксичність при співвідношенні ефектор:мішень 12,5:1 та концентрації в 50 нг антитіла або його антигензв′язувального фрагмента на 1 мл.
32. Ізольоване антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або фрагмент антитіла сприяє лізису CA 125/O772P-позитивної пухлинної клітини в аналізі на комплементзалежну цитотоксичність.
33. Ізольоване антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 34, в якому антитіло або фрагмент антитіла сприяє лізису від щонайменше 15 % при 5 мкг/мл антитіла чи антигензв′язувального фрагмента антитіла до 95 % при 0,1 мкг/мл антитіла чи антигензв′язувального фрагмента антитіла.
34. Ізольоване антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, в якому антитіло або фрагмент антитіла пригнічує ріст CA 125/O772P-позитивної пухлини.
35. Фармацевтична композиція, до складу якої входить моноклональне антитіло або антигензв′язувальний фрагмент моноклонального антитіла згідно з пунктом 1 та фармацевтично прийнятний носій.
36. Промисловий виріб, що включає в себе пакувальний матеріал та фармацевтичну композицію згідно з пунктом 35, яка знаходиться всередині пакувального матеріалу, причому згадана фармацевтична композиція знаходиться у формі, придатній для введення в організм суб′єкта.
37. Злитий поліпептид, до складу якого входить антитіло або антигензв′язувальний фрагмент антитіла згідно з пунктом 1, оперативно зв′язаний з гетерологічним агентом.
38. Спосіб сприяння розпізнаванню моноклонального антитіла або антигензв'язувального фрагмента антитіла згідно з пунктом 1, який полягає у:
(a) інкубуванні антитіла чи антигензв′язувального фрагмента антитіла з пептидом, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P, у присутності вивільненого CA 125/O772P за умов, що уможливлюють зв′язування антитіла або антигензв′язувального фрагмента антитіла з вказаним пептидом, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P, або з вивільненим CA 125/O772P;
(b) видаленні вивільненого CA 125/O772P та антитіла або антигензв′язувального фрагмента антитіла, що залишилися незв′язаними з вказаним пептидом, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P;
(c) вимірюванні кількості антитіла або антигензв′язувального фрагмента антитіла, що зв′язалися з вказаним пептидом, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P; а також
(d) порівнянні кількості, визначеної в підпункті (c), із кількістю антитіла або антигензв′язувального фрагмента антитіла, що зв′язалися з вказаним пептидом, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P, за відсутності вивільненого CA 125/O772P.
39. Спосіб згідно з пунктом 38, у якому пептид, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P, іммобілізований на твердій поверхні.
40. Спосіб згідно з пунктом 39, у якому спосіб реалізовується у форматі твердофазного імуноферментного аналізу.
41. Спосіб згідно з пунктом 38, у якому вивільнений CA 125/O772P та пептид, що включає в себе клітинно-асоційований CA 125/O772P, наявні у співвідношенні 25:1 (за вагою) вивільненого CA 125/O772P у порівнянні з пептидом, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P.
42. Спосіб сприяння розпізнаванню моноклонального антитіла або антигензв′язувального фрагмента антитіла згідно з пунктом 1, який полягає у:
(a) контактуванні антитіла чи антигензв′язувального фрагмента антитіла з пептидом, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P, у

присутності вивільненого CA 125/O772P за умов, що уможливлюють зв'язування пептиду, що включає в себе клітинно-асоційований CA 125/O772P, з антитілом або антигензв'язувальним фрагментом антитіла;
(b) видаленні пептиду, що залишився незв'язаним, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P;
(c) вимірюванні кількості пептиду, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P, що зв'язався з антитілом або антигензв'язувальним фрагментом антитіла, а також
(d) порівнянні кількості, визначеної в підпункті (c), із кількістю антитіла пептиду, до складу якого входить клітинно-асоційований CA 125/O772P, антитіла або антигензв'язувального фрагмента антитіла, що зв'язалися за відсутності вивільненого CA 125/O772P.
43. Спосіб згідно з пунктом 42, у якому вивільненого CA 125/O772P у 25 разів (за вагою) більше.
44. Спосіб згідно з пунктом 42, у якому антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла іммобілізовано на твердій поверхні.
45. Спосіб згідно з пунктом 44, у якому спосіб реалізовується у форматі твердофазного імуноферментного аналізу.
46. Спосіб сприяння розпізнаванню моноклонального антитіла або антигензв'язувального фрагмента антитіла згідно з пунктом 1, який полягає у:
(a) контактуванні антитіла чи антигензв'язувального фрагмента антитіла з клітиною, що експресує CA 125/O772P, у присутності певної кількості вивільненого CA 125/O772P за умов, що уможливлюють зв'язування CA 125/O772P з антитілом або антигензв'язувальним фрагментом антитіла;
(b) видаленні клітин, що залишилися не зв'язаними;
(c) визначенні кількості CA 125/O772P-експресуючих клітин, що зв'язалися з антитілом або його антигензв'язувальним фрагментом, а також
(d) порівнянні кількості, визначеної в підпункті (c), із кількістю CA 125/O772P-експресуючих клітин, що зв'язують антитіло або антигензв'язувальний фрагмент антитіла за відсутності вказаної кількості вивільненого CA 125/O772P.
47. Спосіб згідно з пунктом 46, у якому кількість вивільненого CA 125/O772P складає щонайменше 0,5 мг/мл.
48. Спосіб згідно з пунктом 46, у якому визначення виконують за методом проточної цитофлуориметрії або методом флуоресцентно активованого сортування клітин.
49. Гібридома, яка здатна секретувати антитіло згідно з пунктом 1.
50. Ізольоване антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент згідно з пунктом 1 у вигляді кон'югата з цитотоксичним агентом.
51. Ізольоване антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент згідно з пунктом 50, в якому цитотоксичний агент є радіоізотопом.
52. Ізольоване антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент згідно з пунктом 51, в якому радіоізотоп вибирають із групи, до якої входять ^{125}I, ^{131}I, ^{111}In, ^{99m}Tc та ^{90}Y.
53. Моноклональне антитіло згідно з пунктом 14 або 15 у вигляді кон'югата з цитотоксичним агентом.
54. Моноклональне антитіло згідно з пунктом 53, в якому цитотоксичний агент є радіоізотопом.
55. Моноклональне антитіло згідно з пунктом 54, в якому радіоізотоп вибирають із групи, до якої входять ^{125}I, ^{131}I, ^{111}In, ^{99m}Tc та ^{90}Y.
56. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 35, в якій антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент знаходяться у вигляді кон'югата з цитотоксичним агентом.
57. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 56, в якій цитотоксичний агент є радіоізотопом.
58. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 57, в якій радіоізотоп вибирають із групи, до якої входять ^{125}I, ^{131}I, ^{111}In, ^{99m}Tc та ^{90}Y.
59. Моноклональне антитіло згідно з пунктом 1, вибране з групи, до складу якої входять 325.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5120), 621.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5121), 633.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5122), 654.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5247), 725.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5124), 8G9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5119), 7F10 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5112), 8A1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5115), 8C3 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5246), 15C9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5106), 8E3 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5246), 8B5 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5116), 7G10 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5145), 16C7 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5107), 7C6 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5111), 7H1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5114), 16H9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5108), 7A11 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5110), 4E7 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5109), 117.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4567), 368.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4568), 446.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5540), 501.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4509) та 776.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4570), або його антигензв'язувальний фрагмент.
60. Фармацевтична композиція, до складу якої входять моноклональне антитіло згідно з пунктом 59 або його антигензв'язувальний фрагмент і фармацевтично прийнятний носій.
61. Застосування моноклонального антитіла або антигензв'язувального фрагмента антитіла згідно з пунктом 1 для виготовлення лікувального засобу для лікування CA 125/O772P-асоційованого розладу.
62. Застосування згідно з пунктом 61, в якому CA 125/O772P-асоційований розлад є розладом проліферації клітин.
63. Застосування згідно з пунктом 61, в якому антитіло вибирають з групи, до складу якої входять 325.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5120), 621.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5121), 633.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5122), 654.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5247), 725.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5124), 8G9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5119), 7F10 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5112), 8A1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5115), 8C3 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5246), 15C9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5106), 8E3 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5246), 8B5 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5116), 7G10 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5145), 16C7 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5107), 7C6 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5111), 7H1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5114), 16H9 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5108), 7A11 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5110), 4E7 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5109), 117.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4567), 368.1

(ATCC®, реєстраційний № PTA-4568), 446.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-5540), 501.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4509) та 776.1 (ATCC®, реєстраційний № PTA-4570).

64. Застосування згідно з будь-яким з пунктів 61-63, в якому антитіло чи його антигензв'язувальний фрагмент кон'юговано з цитотоксичним агентом.

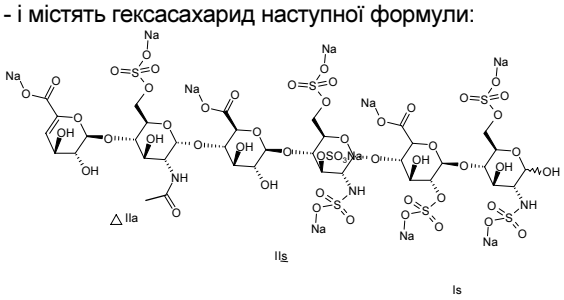
C 08

(11) 89356 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***C08B 37/10*** (2006.01)

(21) a200601969 **(22) 22.07.2004**
(31) 0309041
(32) 24.07.2003
(33) FR
(86) PCT/FR2004/001943, 22.07.2004
(72) Лаукс Фолькер, DE, Мурьє Пьєр, FR, Вісков Крістіан, FR
(73) АВЕНТІС ФАРМА С.А., FR

(54) СУМІШ ОЛІГОСАХАРИДІВ, ЯКІ Є ПОХІДНИМИ ГЕПАРИНУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ

(57) 1. Суміш олігосахаридів, що мають загальну структуру конститутивних полісахаридів гепарину і мають наступні характеристики:
- середня молекулярна маса від 1800 до 2400 Да,
- активність анти-Ха, від 190 М.од./мг до 450 М.од./мг,
- активність анти-IIa становить менше 0,2 М.од./мг;
причому конститутивні олігосахариди цих сумішей:
- містять 2-16 сахаридних ланок,
- мають ланку 2-О-сульфат-4,5-ненасиченої уронової кислоти на одному з їх кінців,
- і містять гексасахарид наступної формули:



в формі солі лужного або лужноземельного металу.

2. Суміш олігосахаридів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що солями лужного або лужноземельного металу є солі натрію, калію, кальцію і магнію.

3. Суміш олігосахаридів за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона містить 20-100 %, зокрема 30-60 %, гексасахаридної фракції.

4. Суміш олігосахаридів за п. 3, яка **відрізняється** тим, що гексасахаридна фракція містить 20-70 %, зокрема 25-50 %, гексасахариду △ IIa -IIs -Is, який описаний в п. 1.

5. Суміш олігосахаридів за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона має середню молекулярну масу 1900-2200, зокрема 1950-2150 Да.

6. Суміш олігосахаридів за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона має активність анти-Ха, яка дорівнює 190-410 М.од./мг, зокрема, яка дорівнює 200-300 М.од./мг, і активність анти-IIa менше 0,2 М.од./мг.

7. Суміш олігосахаридів за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона має наступні характеристики:
- середню молекулярну масу 1950-2150 Да,
- активність анти-Ха, яка дорівнює 190-410 М.од./мг і активність анти-IIa менше 0,2 М.од./мг,
- включає 30-60 % гексасахаридної фракції, яка містить 25-55 % фракції △ IIa -IIs -Is.

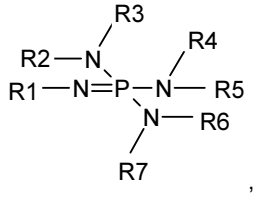
8. Спосіб одержання суміші олігосахаридів за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що гепарин дуже низької молекулярної маси, що має активність анти-Ха вище 140 М.од./мг, активність анти-IIa нижче 5 М.од./мг і середню молекулярну масу 2000-3000 Да, піддають наступним хімічним реакціям:
a) перетворенню однієї солі в іншу при дії хлориду бензетонію для одержання гепаринату бензетонію,
b) етерифікації одержаного гепаринату бензетонію під дією бензилхлориду і обробці для одержання солі натрію складного бензилового ефіру гепарину дуже низької молекулярної маси,
c) перетворенню солі одержаного складного бензилового ефіру і одержанню солі четвертинного амонію,
d) деполімеризації за допомогою сильної органічної основи з pKa, переважно, вище 20 з одержанням деполімеризованого гепарину дуже низької молекулярної маси,
e) перетворенню солі четвертинного амонію деполімеризованого гепарину дуже низької молекулярної маси в сіль натрію,
f) омиленню складноефірних залишків і, можливо, очищенню.

9. Спосіб одержання за п. 8, який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення сильна основа/складний ефір, що використовують на стадії деполімеризації d), становить 0,2-5, переважно 0,6-2.

10. Спосіб одержання за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що стадію деполімеризації d) здійснюють з використанням похідного фосфазену як основи.

11. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що стадію деполімеризації d) здійснюють при вмісті води нижче 0,3 %, якщо використовують 1 молярний еквівалент фосфазенової основи по відношенню до солі бензетонію складного бензилового ефіру НТВТМ.

12. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що основи, які належать до сімейства фосфазенів, що використовують на стадії деполімеризації d), мають, переважно, формулу:



,

в якій радикали R1-R7, однакові або різні, означають алкільні лінійні, розгалужені або циклічні радикали, що містять 1-6 атомів вуглецю, при цьому R3 і R4 можуть, при бажанні, утворювати з групою -N-P-N-, з якою вони зв'язані, 6-членний гетероцикл.

13. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що основа, яка належить до сімейства фосфазенів, що використовують на стадії деполімеризації, являє собою 2-трет.бутиліміно-2-діетиламіно-1,3-диметилпергідро-1,3,2-діазафосфорин.

14. Спосіб одержання за п. 8, який **відрізняється** тим, що ступінь етерифікації солі четвертинного амонію складного бензилового ефіру гепарину на стадії b) становить 40-100 %, переважно 70-90 %.

15. Спосіб одержання за п. 8, який **відрізняється** тим, що перетворення солі четвертинного амонію складного ефіру гепарину дуже низької молекулярної маси, одержаного на стадії b) способу за п. 8, в сіль натрію здійснюють шляхом обробки реакційного середовища спиртовим розчином ацетату натрію, переважно 10 % розчином ацетату натрію в метанолі (маса/об'єм), при температурі 15-25 °С.

16. Спосіб одержання за п. 15, який **відрізняється** тим, що масовий еквівалент ацетату натрію, що вводять на стадії етерифікації b), складає трикратну кількість маси солі четвертинного амонію складного бензилового ефіру гепарину, що вводять в реакцію деполімеризації.

17. Спосіб за п. 8 одержання суміші олігосахаридів, який **відрізняється** тим, що сіль четвертинного амонію складного бензилового ефіру гепарину дуже низької молекулярної маси, одержаного на стадії c), переважно, являє собою сіль бензетонію, цетилпіридинію або цетилтриметиламонію.

18. Спосіб одержання за п. 8, який **відрізняється** тим, що омилення на стадії f) здійснюють за допомогою гідроксиду лужного металу, такого як гідроксид натрію, гідроксид калію, гідроксид літію, у водному середовищі при температурі 0-20 °С, переважно 0-10 °С.

19. Спосіб одержання за п. 18, який **відрізняється** тим, що використовують 1-5 молярних еквівалентів гідроксиду лужного металу, більш конкретно 1-2 молярних еквіваленти гідроксиду лужного металу.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 8-19 одержання суміші олігосахаридів, описаних в будь-якому з пп. 1-5, що мають підвищену селективністю відносно фактора Ха сумішей олігосахаридів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють видалення дисахаридних і тетрасахаридних фракцій шляхом хроматографії, зокрема, на колонках, наповнених гелем агар-поліакриламідного типу.

21. Спосіб одержання суміші олігосахаридів, вказаних в будь-якому з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що гепарин низької молекулярної маси або гепарин дуже низької молекулярної маси (1500-3000 Да), що мають активність анти-Ха 100-140 М.од./мг, піддають наступним хімічним реакціям:

a) перетворенню однієї солі в іншу при дії хлориду бензетонію для одержання гепаринату бензетонію,

b) етерифікації одержаного гепаринату бензетонію під дією бензилхлориду і обробці для одержання солі натрію складного бензилового ефіру гепарину дуже низької молекулярної маси,

c) перетворенню солі одержаного складного бензилового ефіру і одержанню солі четвертинного амонію,

d) деполімеризації за допомогою сильної органічної основи з pka, переважно вище 20, з одержанням деполімеризованого гепарину дуже низької молекулярної маси,

e) перетворенню солі четвертинного амонію деполімеризованого гепарину дуже низької молекулярної маси в сіль натрію,

f) омиленню складноефірних залишків і, можливо, очищенню.

22. Спосіб одержання суміші олігосахаридів, вказаних в будь-якому з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що гепарин дуже низької молекулярної маси (1500-4000 Да), що має активність анти-Ха 100-140 М.од./мг, піддають наступним хімічним реакціям:

a) перетворенню однієї солі в іншу при дії хлориду бензетонію для одержання гепаринату бензетонію,

b) етерифікації одержаного гепаринату бензетонію під дією бензилхлориду і обробці для одержання солі натрію складного бензилового ефіру гепарину дуже низької молекулярної маси,

c) перетворенню солі одержаного складного бензилового ефіру і одержанню солі четвертинного амонію,

d) деполімеризації за допомогою сильної органічної основи з pka, переважно вище 20, з одержанням деполімеризованого гепарину дуже низької молекулярної маси,

e) перетворенню солі четвертинного амонію деполімеризованого гепарину дуже низької молекулярної маси в сіль натрію,

f) омиленню складноефірних залишків і, можливо, очищенню.

23. Спосіб одержання за п. 21, який **відрізняється** тим, що гепарин низької молекулярної маси вибирають з Еноксапарину, Фраксипарину, Фрагміну, Інохепу (або Логіпарину), Норміфло, Емболексу (або Сандопарину), Флюксуму (або Мінідальтону), Кліварину і Хібору.

24. Суміш олігосахаридів, вказана в будь-якому з пп. 1-7, як лікарський засіб.

25. Суміш олігосахаридів, вказана в будь-якому з пп. 1-7, як лікарський засіб, що має антитромботичну активність.

26. Суміш олігосахаридів за п. 24 або 25 для лікування або профілактики венозних або артеріальних тромбозів, глибокого венозного тромбозу, емболії легень, нестабільної стенокардії, інфаркту міокарда, ішемічної хвороби серця, оклюзивних захворювань периферичних артерій і миготливої аритмії, проліферації клітин гладкої мускулатури, атеросклерозу і артеріосклерозу, лікування і профілактики раку шляхом модулювання ангіогенезу і факторів росту, а також для лікування і профілактики порушень діабетичного походження, таких як діабетичні ретинопатії і нефропатії.

27. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше один лікарський засіб, описаний в п. 24, і один або декілька фармацевтично інертних ексципієнтів або носіїв, або добавок.

28. Фармацевтична композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою розчин для ін'єкцій, що вводиться підшкірним шляхом або внутрішньовенно.

29. Фармацевтична композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою склад для інгаляції, призначений для введення через легені.

30. Фармацевтична композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою склад, призначений для перорального введення.

(11) 89401 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C08G 63/00**

(21) a200711547 **(22) 17.03.2006**
(31) MI2005A000452
(32) 18.03.2005
(33) IT
(86) PCT/EP2006/002670, 17.03.2006
(72) Бастіолі Катя, IT, Міліція Тіціана, IT, Флоріді Джованні, IT, Скаффіді Лалларо Андреа, IT, Целла Джіан Доменіко, IT, Тосін Мауріціо, IT
(73) НОВАМОНТ С.П.А., IT

(54) АЛІФАТИЧНО-АРОМАТИЧНІ ПОЛІЕСТЕРИ, ЗДАТНІ ДО БІОРОЗКЛАДАННЯ, СУМІШІ З НИМИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Здатний до біорозкладання аліфатичний/ароматичний співполіестер (ААПЕ), що містить:

А) кислотний компонент, що складається з повторюваних ланок:

1) 50-60 мол. % ароматичної поліфункціональної кислоти;

2) 40-50 мол. % аліфатичної кислоти, як мінімум 90 % якої є довголанцюговою дикарбоновою кислотою (ДЛДК) природного походження, вибраною з азелаїнової кислоти, себацинової кислоти, брасилової кислоти або їх сумішей;

В) щонайменше один діольний компонент;

згадана аліфатична довголанцюгова дикарбонова кислота (ДЛДК) і згаданий діольний компонент (В) мають кількість атомів вуглецю відповідно до наступної формули:

$$(C_{ДЛДК} \cdot Y_{ДЛДК}) /2 + C_B \cdot Y_B > 7.5,$$

де:

- $C_{ДЛДК}$ - кількість атомів вуглецю в ДЛДК, яка може складати 9, 10 або 13;
- $Y_{ДЛДК}$ - молярна частка кожної ДЛДК від загальної кількості молів ДЛДК;
- C_B - кількість атомів вуглецю в кожному діольному компоненті;
- Y_B - молярна частка кожного діолу від загальної кількості молів діольного компоненту (В),

зазначений ААПЕ має:

- здатність до біорозкладання через 90 днів вище, ніж 70 %, по відношенню до чистої целюлози згідно з Стандартом ISO 14855, Поправка 1;
- щільність, що дорівнює або є меншою, ніж 1,2 г/см^3;
- середньочислову молекулярну масу M_n від 40 000 до 140 000;
- характеристичну в'язкість від 0,8 до 1,5.

2. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що ароматична дикарбонова кислота вибрана з групи, що складається з фталових кислот.

3. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 2, який **відрізняється** тим, що ароматичною дикарбоновою кислотою є терефталева кислота.

4. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що індекс полідисперсності M_w/M_n становить від 1,7 до 2,6.

5. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданий індекс полідисперсності M_w/M_n становить від 1,8 до 2,5.

6. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що діол вибраний з групи, яку складають 1,2-етандіол, 1,2-пропандіол, 1,3-пропандіол, 1,4-бутандіол, 1,5-пентандіол, 1,6-гександіол, 1,7-гептандіол, 1,8-октандіол, 1,9-нонандіол, 1,10-декандіол, 1,11-ундекандіол, 1,12-додекандіол, 1,13-тридекандіол, 1,4-циклогександиметанол, пропіленгліколь, неопентилгліколь, 2-метил-1,3-пропандіол, діангідросорбітол, діангідроманітол, діангідроідитол, циклогександіол і циклогексанметандіол.

7. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 6, який **відрізняється** тим, що діол має від 2 до 10 атомів вуглецю.

8. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 7, який **відрізняється** тим, що діол має від 2 до 4 атомів вуглецю .

9. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана аліфатична довголанцюгова дикарбонова кислота (ДЛДК) і зазначений діольний компонент (В) мають кількість атомів вуглецю відповідно до наступної формули:

$$(C_{ДЛДК} \cdot Y_{ДЛДК}) /2 + C_B \cdot Y_B > 8.$$

10. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що його біорозкладання через 90 днів становить вище 80 %.

11. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що його температура кристалізації є вищою, ніж 25 °С.

12. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 11, який **відрізняється** тим, що його температура кристалізації є вищою, ніж 30 °С.

13. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 12, який **відрізняється** тим, що його температура кристалізації є вищою, ніж 40 °С.

14. Здатний до біорозкладання поліестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена аліфатична кислота містить як мінімум одну гідроксикислоту в кількості до 10 мол. % відносно загального молярного вмісту аліфатичної кислоти.

15. Суміш здатних до біорозкладання полімерів, яка **відрізняється** тим, що містить здатний до біорозкладання поліестер за п. 1 і ще принаймні один інший здатний до біорозкладання поліестер за п. 1 або принаймні один здатний до біорозкладання полімер природного походження або синтетичного походження.

16. Суміш здатних до біорозкладання полімерів за п. 15, яка **відрізняється** тим, що одержана реактивною екструзією.

17. Суміш здатних до біорозкладання полімерів за п. 15, яка **відрізняється** тим, що полімер синтетичного походження вибраний з групи, яку складають полімолочна кислота, полі-ε-капролактон, полігідроксибутирати, такі як полігідроксибутиратвалерат, полігідроксибутиратпропаноат, полігідроксибутиратгексаноат, полігідроксибутиратдеканоат, полігідроксибутиратдодеканоат, полігідроксибутиратгексадеканоат, полігідроксибутиратоктадеканоат і поліалкіленсукцинати.

18. Суміш здатних до біорозкладання полімерів за п. 15, яка **відрізняється** тим, що полімери природного походження вибрані з групи, що складається з крохмалю, целюлози, хітозану, альгінатів або природних каучуків.

19. Суміш здатних до біорозкладання полімерів за п. 18, яка **відрізняється** тим, що згадані крохмаль або целюлоза є модифікованими.

20. Суміш здатних до біорозкладання полімерів за п. 19, яка **відрізняється** тим, що модифікований

крохмаль або целюлоза є естерами крохмалю або целюлози із ступенем заміщення в інтервалі між 0,2 та 2,5, гідроксипропільованими крохмалями і модифікованими крохмалями з жирними ланцюгами.

21. Суміш здатних до біорозкладання полімерів за п. 18, яка **відрізняється** тим, що крохмаль міститься в деструктурованій або желатинізованій формі або у формі наповнювачів.

22. Суміш здатних до біорозкладання полімерів за п. 15, в якій полімером синтетичного походження є полімер молочної кислоти, а полімером природного походження - крохмаль.

23. Застосування співполіестеру за п. 1 для виробництва:

- плівок або з одновісною, або з двовісною орієнтацією та багатошарових плівок з іншими полімерними матеріалами;
- плівок для використання в сільськогосподарському секторі як плівок для мульчування;
- мішків та герметизуючих плівок для збирання органічних речовин;
- одношарових і багатошарових упаковок для харчових продуктів, таких як, наприклад, контейнери для молока, йогурту, м'яса, напоїв;
- покриттів, отриманих технікою нанесення екструзією;
- багатошарових ламінатів з шарами паперу, пластмасових матеріалів, алюмінію, металізованих плівок;
- спінених або здатних до спінювання гранул для виробництва деталей, що формуються спіканням;
- спінених та напівспінених виробів, включаючи спінені блоки, зроблені із заздалегідь спінених частинок;
- спінених листів, термоформованих спінених листів та контейнерів, отриманих з них для упаковки харчових продуктів;
- контейнерів для фруктів та овочів;
- композитів з желатинізованим, деструктурованим крохмалем та/або крохмалем, що входить до складу комплексу, природним крохмалем, тонкодисперсними порошками, іншими наповнювачами природного, рослинного або неорганічного походження;
- волокон, тканин і нетканих тканин для галузі охорони здоров'я, товарів для потреб санітарії та гігієни.

---

(11) 89435
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
C08J 3/20
C08J 3/00

(21) a200804897
(22) 05.09.2006
(31) 60/717,985
(32) 16.09.2005
(33) US
(31) 11/500,862
(32) 08.08.2006
(33) US
(86) PCT/US2006/034524, 05.09.2006
(72) Дебруін Брюс Роджер, US, Венетт Кенрік Лайл, US
(73) ІСТМАН КЕМІКАЛ КОМПАНІ, US

(54) СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ДОМІШОК В ПОЛІМЕРНИЙ РОЗПЛАВ

(57) 1. Спосіб введення домішки в полімерний розплав, який включає:

a. вивантаження полімерного розплаву з реактора з утворенням вивантаженого потоку полімерного розплаву і

b. отвердіння вказаного вивантаженого потоку полімерного розплаву, і

c. перед отвердінням, подачу частини вивантаженого потоку полімерного розплаву в спутний струмінь з утворенням полімерного розплаву спутного струменя, і

d. подачу домішки у вказаний полімерний розплав спутного струменя з утворенням спутного струменя, що містить домішку, і

e. подачу спутного струменя, що містить домішку, до місця, розташованого вище по потоку від місця початкового формування вказаного спутного струменя.

2. Спосіб за п. 1, де вказаний полімерний розплав містить складний поліефір, який містить повторювані алкіленарилатні ланки.

3. Спосіб за п. 2, де вказаний полімерний розплав містить складний поліефір, який включає: (i) компонент карбонової кислоти, що містить щонайменше 80 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти, нафталін-2,6-дикарбонової кислоти, похідних нафталін-2,6-дикарбонової кислоти або сумішей вказаних залишків і

(ii) гідроксильний компонент, який містить щонайменше 40 мол. % залишків етиленгліколю або пропандіолу, або циклогександиметанолу,

виходячи з 100 мольних відсотків залишків, що відповідають компоненту карбонової кислоти, і 100 мольних відсотків залишків, що відповідають гідроксильному компоненту, в складному поліефірі.

4. Спосіб за п. 3, де вказаний полімерний розплав містить складний поліефір, який включає:

(i) компонент карбонової кислоти, який містить щонайменше 90 мол. % залишків терефталевої кислоти, похідних терефталевої кислоти, нафталін-2,6-дикарбонової кислоти, похідних нафталін-2,6-дикарбонової кислоти або сумішей вказаних залишків і

(ii) гідроксильний компонент, який містить щонайменше 92 мол. % залишків етиленгліколю,

виходячи з 100 мольних відсотків залишків, що відповідають компоненту карбонової кислоти, і 100 мольних відсотків залишків, що відповідають гідроксильному компоненту, в складному поліефірі.

5. Спосіб за п. 3, де полімерний розплав вивантажують безперервно.

6. Спосіб за п. 3, де внутрішня в'язкість вивантаженого полімерного розплаву становить щонайменше 0,72 дл/г.

7. Спосіб за п. 6, де вказана величина внутрішної в′язкості становить щонайменше 0,76 дл/г.

8. Спосіб за п. 1, де полімерний розплав вивантажують з реактора остаточної поліконденсації.

9. Спосіб за п. 8, де вивантажений потік полімерного розплаву містить вказану домішку.

10. Спосіб за п. 1, де вивантажений потік полімерного розплаву змушують тверднути за допомогою підводного гранулятора.

11. Спосіб за п. 10, де форма частинок, що тверднуть за допомогою вказаного підводного гранулятора, являє собою сфероїди.

12. Спосіб за п. 1, де швидкість потоку спутного струменя полімерного розплаву регулюють за допомогою насоса, клапана або діаметра трубопроводу.
13. Спосіб за п. 1, де швидкість потоку спутного струменя полімерного розплаву є самобалансуючою.
14. Спосіб за п. 1, де вказану домішку в адитивний потік подають з витратного бака з домішкою в полімерний розплав спутного струменя за допомогою сопла вприскування.
15. Спосіб за п. 14, де домішку вводять в полімерний розплав спутного струменя за допомогою клапана поршня.
16. Спосіб за п. 14, де верхній кінець сопла вприскування має кінець з досить малим отвором для попередження потрапляння розплавленого полімеру спутного струменя через отвір на кінці.
17. Спосіб за п. 1, де домішку подають з бака з домішкою і вказана домішка в баку з домішкою є рідкою.
18. Спосіб за п. 1, де домішка включає сполуку фосфору.
19. Спосіб за п. 18, де сполука фосфору є кислотною.
20. Спосіб за п. 19, де сполука фосфору включає фосфорну кислоту.
21. Спосіб за п. 1, де домішка є твердою і вказану домішку плавлять перед подачею в полімерний розплав спутного струменя.
22. Спосіб за п. 1, де домішка включає речовину, що поглинає ультрафіолетове світло.
23. Спосіб за п. 1, де домішка включає барвник.
24. Спосіб за п. 1, де концентрація домішки в спутному струмені, що містить домішку, вища, ніж концентрація домішки в полімерному розплаві спутного струменя, щонайменше на 20 %.
25. Спосіб за п. 24, де полімерний розплав спутного струменя містить концентрацію вказаної домішки.
26. Спосіб за п. 1, де полімерний розплав спутного струменя має швидкість потоку, відмінну в межах від 2 % до 50 % від швидкості потоку вивантаженого полімерного розплаву.
27. Спосіб за п. 1, де швидкість потоку полімерного розплаву спутного струменя регулюють за допомогою насоса.
28. Спосіб за п. 27, де вказаний насос діє як пристрій, що знижує тиск, при регулюванні швидкості потоку вказаного полімерного розплаву спутного струменя.
29. Спосіб за п. 1, який додатково включає вбудований в лінію змішувальний пристрій в спутному струмені, що містить домішку.
30. Спосіб за п. 1, де до спутного струменя, що містить домішку, додають другу домішку за допомогою вбудованого в лінію екструдера в спутному струмені, що містить домішку, або за допомогою виведеного екструдера, що живить спутний струмінь, що містить домішку.
31. Спосіб за п. 1, де друга домішка включає розплавлений полімер.
32. Спосіб за п. 1, де полімерний розплав включає розплав складного поліефіру, і вказаний спутний струмінь, що містить домішку, подають у вказаний реактор коли або після того, як:
a) розплав складного поліефіру досягає внутрішньої в'язкості, що дорівнює щонайменше 0,72 дл/г, або
b) вакуум, прикладений до розплаву складного поліефіру, якщо взагалі є, скидають або послаблюють, або
c) після щонайменше 85 % періоду поліконденсації розплаву складного поліефіру, або
e) внутрішня в′язкість розплаву складного поліефіру перевищує внутрішню в′язкість, одержану до отвердіння, в межах +/-0,10 дл/г; або
f) на момент в межах 20 хвилин або менше до отвердіння складного поліефіру.
33. Спосіб за п. 1, де реактор є реактором остаточної поліконденсації, і спутний струмінь, що містить домішку, подають у вказаний реактор і вивільняють в реакторі за допомогою розподільної тарілки, що має множину каналів, через які протікає спутний струмінь, що містить домішку, і йде в реактор.
34. Спосіб за п. 1, де домішку подають безперервно в полімерний розплав спутного струменя.
35. Спосіб за п. 1, де домішка включає антиоксиданти, речовини, що поглинають ультрафіолетове світло, дезактиватори металу каталізатора, барвники, сполуки, що знижують кількості ацетальдегіду, або сполуки, що окислюються, домішки, що підвищують швидкість повторного перегріву, домішки, що знижують клейкість пляшок, або матеріали, що забезпечують кисненепроникність, або комбінації вказаних речовин.
36. Спосіб за п. 1, де домішка включає сполуку фосфору і полімерний розплав містить каталітичні атоми металу і співвідношення атомів фосфору і кумулятивної суми каталітичних атомів металу (P:M) змінюється в межах від 0,3:1 до 5:1.
37. Спосіб за п. 36, де співвідношення P:M змінюється в межах від 0,7:1 до 2:1.
38. Спосіб за п. 1, де домішку, що є твердою, подають в полімерний розплав спутного струменя за допомогою екструдера у вигляді розплаву.
39. Спосіб за п. 1, де спутний струмінь, що містить домішку, подають у вказаний реактор вище рівня рідини в реакторі.

C 10

(11) 89400
(24) 25.01.2010
(51) МПК
C10B 39/02 (2007.01)

(21) a200711416
(22) 17.02.2006
(31) 2005-076286
(32) 17.03.2005
(33) JP
(86) PCT/JP2006/303340, 17.02.2006
(72) Фукуока Такасі, JP
(73) НІППОН СТІЛ ІНЖИНІРІНГ КО., ЛТД., JP

(54) ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ УСТАНОВКИ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ ТА СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(57) 1. Газоперекачувальний агрегат установки сухого гасіння коксу, оснащений множиною приладів для вимірювання температури та соплом повітряного обдування форкамери, який **відрізняється** тим, що згадані прилади встановлені в установці сухого

гасіння коксу для вимірювання температури в форкамері, а сопло встановлене в установці сухого гасіння коксу з можливістю повітряного обдування форкамери в кільцевому напрямі, при цьому агрегат оснащений газовідвідною трубкою для відведення частини низькотемпературного циркулюючого газу, що охолоджує червоний розігрітий кокс в охолоджувальній камері, один кінець якої сполучений з соплом повітряного обдування, причому агрегат містить контролер, виконаний з можливістю керування об'ємом подачі повітря та низькотемпературного циркулюючого газу в форкамеру на основі вимірювання температури в форкамері за допомогою приладів вимірювання температури.

2. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений вентилятором обдування, сполученим з соплом повітряного обдування форкамери з можливістю перекачування повітря у форкамері, при цьому один кінець газовідвідної трубки сполучений з соплом між форкамерою і згаданим вентилятором обдування, а згадане сопло має форму подвійної трубки, в якій частина, через яку проходить повітря, і частина, через яку проходить низькотемпературний циркулюючий газ, розділені.

3. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений вентилятором обдування, сполученим з соплом повітряного обдування форкамери з можливістю перекачування повітря у форкамері, при цьому один кінець газовідвідної трубки приєднаний до всмоктуючої сторони вентилятора обдування, який виконано як з можливістю подачі повітря, так і з можливістю збільшення тиску низькотемпературного циркулюючого газу, коли його тиск є недостатнім.

4. Спосіб експлуатації газоперекачувального агрегату установки сухого гасіння коксу, який **відрізняється** тим, що управляють співвідношенням кількості перемішаного газу (повітря + низькотемпературний циркулюючий газ), поданого у форкамеру з сопла, встановленого у форкамері, до кількості поданого повітря і кількості поданого низькотемпературного циркулюючого газу відповідно до зміни розподілу температури у форкамері, виміряної приладами для вимірювання температури, або відповідно до значення контрольної температури.

---

(11) 89462 **(51)** МПК *C10B 39/02* (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) a200902975 **(22) 30.03.2009**

(72) Бутко Євген Федорович, Рудика Віктор Іванович, Зінгерман Юрій Юхимович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"

(54) ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ КАМЕРИ СУХОГО ГАСІННЯ РОЗПЕЧЕНИМ КОКСОМ

(57) Транспортна система для завантаження камери сухого гасіння розпеченим коксом, яка включає коксовозний вагон зі знімним кузовом, естакаду, що примикає до камери гасіння, причому на естакаді змонтована рейкова колія, яка складається з основної частини й верхньої секції, що виконана поворотною та оснащена приводом для повороту, та засоби для підйому й опускання знімного кузова, яка **відрізняється** тим, що естакада оснащена додатковою ділянкою рейкової колії, що спрямована у бік камери гасіння та пов'язана з верхом основної частини рейкової колії, при цьому верхня секція рейкової колії встановлена в місці з'єднання додаткової ділянки з основною частиною рейкової колії, а вільним кінцем спрямована вгору.

---

(11) 89467 **(51)** МПК (2009) **C10L 8/00** **C10L 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200908811 **(22) 25.08.2009**

(72) Скляр Петро Тимофійович, Зозуля Анатолій Анатолійович, Чернявський Микола Володимирович, Коземко Олег Миронович, Попов Сергій Андрійович, Лук'янов Сергій Володимирович, Деліна Любов Федорівна, Ісаєв Олександр Сергійович

(73) ТЕХНІЧНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТК 92 "ВУГІЛЛЯ ТА ПРОДУКТИ ЙОГО ПЕРЕРОБЛЕННЯ"

(54) ПАЛИВО ВУГІЛЬНЕ ДЛЯ ПИЛОВИДНОГО СПАЛЮВАННЯ

(57) Паливо вугільне для пиловидного спалювання, що може спалюватись в пиловугільних котлоагрегатах окремо або в суміші з антрацитом, яке **відрізняється** тим, що є рівномірною шихтою високометаморфізованого антрациту з низьким виходом летких речовин та малометаморфізованого газового вугілля з високим виходом летких речовин, і яке має вихід летких речовин V^{daf} = 8-18 % і показник відбиття вітриніту Ro = 1,60-2,59, що відповідає пісному вугіллю.

C 11

(11) 89457 **(51)** МПК (2009) **C11D 3/39** **C11D 17/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200812881 **(22) 03.04.2007**
(31) 06112200.8
(32) 04.04.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/053254, 03.04.2007

(72) Діче Франк, DE, Хеберлє Карл, DE, Ран Ральф-Томас, DE, Херінг Дітмар, DE

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) ВИБІЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА, ПОКРИТА ПОЛІМЕРНИМ ШАРОМ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ТА КОМПОЗИЦІЯ ЗАСОБУ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ

(57) 1. Вибілювальна система, що містить щонайменше один компонент, вибраний із групи, що включає ви-

білювач, активатор вибілювання або каталізатор вибілювання, яка **відрізняється** тим, що вибілювальна система шароподібно покрита щонайменше одним полімером, а полімер містить уретанові та карбамідні групи.

2. Вибілювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шароподібно покрита щонайменше одним полімером вибілювальна система є частинкопо-дібною.

3. Вибілювальна система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що середній діаметр частинок становить від 0,01 до 5 мм.

4. Вибілювальна система за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що товщина полімерного шару становить від 10 до 2000 мкм.

5. Вибілювальна система за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше один вибілювач та не містить активатор вибілювання і каталізатор вибілювання.

6. Вибілювальна система за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вибілювач вибраний із групи, що включає пербензойну кислоту, пероксі-альфа-нафтойну кислоту, пероксилауринову, пероксистеаринову, фталімідопероксикапронову, 6-фталімідопероксигексанову, нонілімідопероксибурштинову, нонілімідопероксіадипінову кислоту, 1,12-дипероксидодеканову двоосновну кислоту, 1,9-дипероксіазелаїнову кислоту, дипероксоізофталеву кислоту та 2-децилдипероксибутан-1,4-двоосновну кислоту.

7. Вибілювальна система за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що полімер одержаний таким чином:

a) спочатку із макроолів, іонних або потенційно іонних поліолів та надлишкової кількості поліізоціанатів одержаний форполімер, що містить кінцеві NCO-групи,

b) цей форполімер підданий взаємодії зі сполуками, що містять щонайменше дві реакційноздатні по відношенню до ізоціанату аміногрупи, у співвідношенні NCO-групи / NH-групи < 1 : 1 та

c) нейтралізований.

8. Вибілювальна система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що на стадії c) для здійснення нейтралізації використаний аміак.

9. Спосіб одержання вибілювальної системи за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що дисперсію полімерів, що містять уретанові та карбамідні групи, наносять на вибілювальну систему.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що полімер одержують за п. 7.

11. Композиція засобів для чищення, що містить щонайменше одну вибілювальну систему за одним із пп. 1-8.

12. Композиція засобів для чищення за п. 11, що містить:

i) від 0,1 до 30 мас. % щонайменше однієї вибілювальної системи,

ii) від 0,1 до 99,9 мас. % щонайменше однієї поверхнево-активної речовини,

iii) від 0 до 50 мас. % щонайменше одного розчинника,

iv) від 0 до 10 мас. % щонайменше одного ферменту та

v) від 0 до 90 мас. % щонайменше однієї іншої добавки,

причому співвідношення компонентів i) - v) вибрано таким чином, що їх сума дорівнює 100 мас. %.

13. Композиція засобів для чищення за п. 12, яка **відрізняється** тим, що фермент вибраний із групи гідролаз [EC 3.x.x.x], особливо естераз [EC 3.1.x.x] або пептидаз [EC 3.4.x.x], переважно ліпаз [EC 3.1.1.3] або субтилізину [EC 3.4.21.62].

14. Композиція засобів для чищення за одним із пп. 11-13, яка **відрізняється** тим, що композиція є рідкою, гелеподібною, порошковою, гранульованою або таблетованою та/або що вибілювальна система, в разі потреби, разом з іншими компонентами композиції введена у певні місця композиції засобів для чищення, причому у випадку таблетованих композицій засобів для чищення такими місцями є певні шари таблетки та/або введені у таблетку, приклеєні до таблетки або нанесені на таблетку формовані вироби.

15. Застосування вибілювальної системи за одним із пп. 1-8 або композиції засобів для чищення за одним із пп. 11-14 для чищення або миття текстильних виробів домашнього господарства або посуду у домашніх умовах або на виробництві як солі для виведення плям, як дезінфікувального засобу та при вибіленні целюлози, деревинної маси, бавовняного волокна та волосся.

16. Застосування за п. 15 у формі гелеподібного або рідкого засобу для миття текстильних виробів або засобу для чищення.

C 12

(11) 89409
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
C12P 7/08 (2007.01)
C07C 31/00
C12G 3/12 (2007.01)

(21) a200714564
(22) 24.05.2006
(31) 20050554
(32) 25.05.2005
(33) FI
(86) PCT/FI2006/000163, 24.05.2006
(72) Пасанен Антті, FI
(73) CT1 БІОФУЕЛС ОЙ, FI

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУМІШІ ЕТАНОЛУ ТА ВОДИ, УСТАНОВКА ДЛЯ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВНОЇ СУМІШІ

(57) 1. Спосіб одержання суміші етанолу та води, у якому матеріали, що піддають ферментації (1), вибрані із цукрів і сировинних матеріалів, здатних гідролізуватися до цукрів, що піддають ферментації, і будь-які необхідні допоміжні речовини (2, 3) подають у реактор (4); сировинні матеріали ферментують у реакторі (4); потім суміш етанолу та води відокремлюють від ферментаційного розчину, що міститься в реакторі, у випарний апарат (13); а неферментовану речовину (6) видаляють із реактора; який **відрізняється** тим, що під час ферментації ферментаційний розчин (7, 9) з реактора (4) безперервно подають у перший випарний апарат (13) з падаючою плівкою рідини, суміш етанолу та води випаровують в першому випарному апараті з падаючою плівкою рідини, пару (14), одержану у випарному апараті, конденсують, а конденсовану суміш етанолу та води

концентрують у другому випарному апараті (18) з падаючою плівкою рідини, розташованому послідовно з першим випарним апаратом (13) з падаючою плівкою рідини; воду видаляють із другого випарного апарата (18) з падаючою плівкою рідини за допомогою нижнього зливу (20); а нелеткі речовини (15) видаляють із першого випарного апарата (13) з падаючою плівкою рідини і повторно повертають у реактор (4).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реактор (4) є ферментаційним резервуаром.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що воду, відділену в другому випарному апараті (18) з падаючою плівкою рідини, повертають у випарний апарат для мінімізації концентрації етанолу у воді перед видаленням води (20) з випарного апарата.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ферментаційний розчин подають із реактора (4) в сепаратор твердих речовин (8), в якому суспензію, що містить тверді речовини (10, 11), відокремлюють від ферментаційного розчину, а ферментаційний розчин (12) подають із сепаратора твердих речовин у перший випарний апарат (13) з падаючою плівкою рідини.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що суспензію, яка містить тверді речовини (10), відділену в сепараторі твердих речовин, повертають у реактор (4).

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що суспензію, яка містить тверді речовини (11), відділену в сепараторі твердих речовин, видаляють із процесу.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують більше двох випарних апаратів (13, 18) з падаючою плівкою рідини, з'єднаних послідовно, для відділення та концентрування суміші етанолу та води.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що суміш етанолу та води концентрують до концентрації етанолу, рівної приблизно 35-65 % мас.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що суміш етанолу та води концентрують до концентрації етанолу, рівної приблизно 40-50 % мас.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що сировинний матеріал подають по трубопроводу (1) у реактор (4), що є ферментаційним резервуаром; будь-які необхідні допоміжні речовини подають у ферментаційний резервуар по трубопроводах (2) і (3); при спорожненні ферментаційного резервуара неферментовану речовину видаляють через трубопровід (6), а гази, що утворились у ферментаційному резервуарі в результаті спиртової ферментації, видаляють із ферментаційного резервуара через трубопровід (5); залежно від складу ферментаційного розчину ферментаційний розчин подають або по трубопроводу (7) через сепаратор твердих речовин (8) у перший випарний апарат (13) з падаючою плівкою рідини, або безпосередньо з ферментаційного резервуара по трубопроводу (9) у перший випарний апарат (13) з падаючою плівкою рідини; із сепаратора твердих речовин (8) суспензію з високим вмістом твердих речовин повертають у ферментаційний резервуар по трубопроводу (10), або суспензію з високим вмістом твердих речовин у сепараторі твердих речовин (8) видаляють із процесу за допомогою трубопроводу (11); з першого випарного апарата (13) з падаючою плівкою рідини пару по трубопроводу (14) подають у конденсатор (16), з якого потік конденсату по трубопроводу (17) подають у другий випарний апарат (18) з падаючою плівкою рідини, з'єднаний послідовно з першим випарним апаратом; з першого випарного апарата з падаючою плівкою рідини нелеткі речовини подають по трубопроводу (15) у ферментаційний резервуар; нижній потік із другого випарного апарата (18) з падаючою плівкою рідини, що складається, в основному, з води, видаляють через трубопровід (20); пару із другого випарного апарата (18) з падаючою плівкою рідини подають по трубопроводу (19) в конденсатор (21), а звідти по трубопроводу (22) у кінцевий конденсатор (23), з якого конденсовану суміш етанолу та води подають по трубі (24) у резервуар-накопичувач (25) суміші етанолу та води, а відхідний газ із кінцевого конденсатора виводять з процесу по трубопроводу (26).

11. Установка для одержання суміші етанолу та води, що включає реактор (4), у який завантажують сировинні матеріали та будь-які необхідні допоміжні речовини, і в якому сировинні матеріали ферментують з одержанням ферментаційного розчину; випарний апарат (13) з падаючою плівкою рідини, у якому суміш етанолу та води відокремлюють від ферментаційного розчину; трубопроводи (7, 9, 12) для відведення ферментаційного розчину з реактора (4) і подачі його у випарний апарат (13) з падаючою плівкою рідини; відвідний трубопровід (6) для відведення неферментованої речовини з реактора, яка **відрізняється** тим, що установка включає перший випарний апарат (13) з падаючою плівкою рідини для відділення суміші етанолу та води від ферментаційного розчину та другий випарний апарат (18) з падаючою плівкою рідини для концентрування суміші етанолу та води; причому другий випарний апарат (18) з падаючою плівкою рідини з'єднаний послідовно з першим випарним апаратом (13) з падаючою плівкою рідини; конденсатор для конденсування суміші етанолу та води, одержаної з першого випарного апарата (13) з падаючою плівкою рідини, перед подачею її в другий випарний апарат (18) з падаючою плівкою рідини; відвідний трубопровід (20) для скидання води із другого випарного апарата у вигляді нижнього потоку; і трубопровід (15) для відведення нелетких речовин з першого випарного апарата (13) і повернення його в реактор.

12. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що реактор (4) є ферментаційним резервуаром.

13. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вона включає сепаратор твердих речовин (8), який встановлений між реактором (4) і першим випарним апаратом (13) з падаючою плівкою рідини, і в якому суспензію, що містить тверді речовини (10, 11), відокремлено від ферментаційного розчину.

14. Установка за будь-яким з пп. 11-13, яка **відрізняється** тим, що вона включає поворотний трубопровід (10) для повернення суспензії, що містить тверді речовини, із сепаратора твердих речовин (8) в реактор (4).

15. Установка за будь-яким з пп. 11-14, яка **відрізняється** тим, що вона включає більше двох з'єдна-

них послідовно випарних апаратів (13, 18) з падаючою плівкою рідини для відділення та концентрування суміші етанолу та води.

16. Спосіб одержання паливної суміші, який характеризується тим, що суміш етанолу та води, одержану способом за будь-яким з пп. 1-10, концентрують до бажаного вмісту в ній етанолу, а концентровану суміш етанолу та води як компонент палива змішують із іншими компонентами палива з одержанням попередньо заданої паливної суміші.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що суміш етанолу та води концентрують із одержанням суміші, що містить більше 85 % мас. етанолу.

---

(11) 89383
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
C12P 21/02
C12N 15/62
C12N 5/02
C07K 16/46

(21) a200703287 **(22) 26.08.2005**
(31) 60/605,379
(32) 27.08.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/030439, 26.08.2005
(72) Драпо Дені, US, Луан Йєн-Тунг, US, Мерсер Джеймс Р., US, Ванг Венг, CN/US, ЛЕСКО Деніел Р., US
(73) УАЙЄТ РЕСЕРЧ АЙРЛЕНД ЛІМІТЕД, IE

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЛИТОГО БІЛКА TNFR-Ig (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб продукування TNFR-Ig у клітинній культурі великомасштабного виробництва, що включає кроки:
забезпечення клітинної культури, що включає
клітини ссавців, які містять ген, що кодує TNFR-Ig, ген якого експресується за умов клітинної культури; і
середовище, що містить глутамін і має характеристику середовища, вибрану із групи, що складається із нижченаведених характеристик: i) сукупна кількість амінокислот на одиницю об'єму більша ніж приблизно 70 мМ; ii) молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості аспарагіну становить менше ніж приблизно 2; iii) молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості амінокислот в цілому становить менше ніж приблизно 0,2; iv) молярне співвідношення сукупної кількості неорганічних іонів до сукупної кількості амінокислот в цілому становить приблизно від 0,4 до 1; v) об'єднана сукупна кількість глутаміну й аспарагіну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 16 мМ, та їх комбінації;
підтримання вказаної культури в початковій фазі росту при першому наборі умов культивування упродовж першого проміжку часу, достатнього для надання можливості вказаним клітинам репродукуватися до щільності життєздатних клітин в межах діапазону приблизно 20 % - 80 % від максимальної можливої щільності життєздатних клітин, якщо вказана культура підтримувалась при першому наборі умов культивування;
зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати другий набір умов культивування;
підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу при другому наборі умов і упродовж другого проміжку часу таким чином, щоб TNFR-Ig накопичився в клітинній культурі.

2. Спосіб продукування TNFR-Ig у клітинній культурі великомасштабного виробництва, що включає кроки:
забезпечення клітинної культури, що включає
клітини ссавців, які містять ген, що кодує TNFR-Ig, ген якого експресується за умов клітинної культури; і
середовище, що містить молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості аспарагіну, яке становить менше ніж приблизно 2; і
вказане середовище, що містить глутамін; і
вказане середовище, що має дві характеристики середовища, вибрані із групи, що складається із нижченаведених характеристик: i) середовище містить сукупну кількість амінокислот на одиницю об'єму, більшу ніж приблизно 70 мМ; ii) молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості амінокислот становить менше ніж приблизно 0,2; iii) молярне співвідношення сукупної кількості неорганічних іонів до сукупної кількості амінокислот становить приблизно від 0,4 до 1; iv) об'єднана сукупна кількість глутаміну й аспарагіну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 16 мМ, та їх комбінації;
підтримання вказаної культури в початковій фазі росту при першому наборі умов культивування упродовж першого проміжку часу, достатнього для надання можливості вказаним клітинам репродукуватися до щільності життєздатних клітин в межах діапазону приблизно 20 % - 80 % від максимальної можливої щільності життєздатних клітин, якщо вказана культура підтримувалась при першому наборі умов культивування;
зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати другий набір умов культивування;
підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу при другому наборі умов і упродовж другого проміжку часу таким чином, щоб TNFR-Ig накопичився в клітинній культурі.

3. Спосіб за п. 1, в якому вказана умова клітинної культури у вказаній зміні на принаймні одному кроці умов культивування вибирається із групи, що складається із: (i) температури, (ii) pH, (iii) осмолярності, (iv) рівня хімічних індуктантів та їх комбінації.

4. Спосіб за п. 1, у якому початкова концентрація глутаміну вказаного середовища становить менше ніж або дорівнює 10 мМ.

5. Спосіб за п. 1, у якому початкова концентрація глутаміну вказаного середовища становить менше ніж або дорівнює 4 мМ.

6. Спосіб за п. 1, у якому сумарна сукупна кількість глутаміну на одиницю об'єму вказаного середовища становить менше ніж або дорівнює 10 мМ.

7. Спосіб за п. 1, у якому сумарна сукупна кількість глутаміну на одиницю об'єму вказаного середовища становить менше ніж або дорівнює 4 мМ.

8. Спосіб за п. 1, у якому глутамін забезпечується тільки в початковому середовищі на початку клітинної культури.

9. Спосіб за п. 1, у якому початкова щільність вказаних клітин ссавців становить принаймні $2x10^5$ клітин/мл.

10. Спосіб за п. 1, у якому початкова щільність вказаних клітин ссавців становить принаймні $2x10^6$ клітин/мл.
11. Спосіб за п. 1, у якому крок забезпечення включає забезпечення принаймні приблизно 1000 л культури.
12. Спосіб за п. 1, у якому крок забезпечення включає забезпечення принаймні приблизно 10000 л культури.
13. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший набір умов включає перший температурний діапазон, що становить приблизно 30-42 градусів Цельсія.
14. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший набір умов включає перший температурний діапазон, що становить приблизно 37 градусів Цельсія.
15. Спосіб за п. 1, у якому вказаний другий набір умов включає другий температурний діапазон, що становить приблизно 25-41 градус Цельсія.
16. Спосіб за п. 1, у якому вказаний другий набір умов включає другий температурний діапазон, що становить приблизно 29-35 градусів Цельсія.
17. Спосіб за п. 1, у якому вказаний другий набір умов включає другий температурний діапазон, що становить приблизно 31 градусів Цельсія.
18. Спосіб за п. 1, що додатково включає другий крок змін услід за першою вказаною зміною принаймні однієї з умов культивування, що включає зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати третій набір умов до культури.
19. Спосіб за п. 18, у якому другий крок змін включає зміну принаймні однієї умови культивування, вибраної із групи, що складається із: (i) температури, (ii) pH, (iii) осмоляльності, (iv) рівня хімічних індуктантів та їх комбінації.
20. Спосіб за п. 18, у якому вказаний третій набір умов включає третій температурний діапазон, що становить приблизно 27-37 градусів Цельсія.
21. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший проміжок часу становить від 1 до 7 днів.
22. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший проміжок часу становить приблизно 4 дні.
23. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший проміжок часу й вказаний другий проміжок часу сумарно становлять принаймні 5 днів.
24. Спосіб за п. 1, у якому в кроці підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу рівень лактату зменшується слідом за рівнем лактату у культурі, досягаючи максимального рівня.
25. Спосіб за п. 1, у якому в кроці підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу рівень амонію зменшується услід за рівнем амонію в культурі, досягаючи максимального рівня.
26. Спосіб за п. 1, у якому вказана сумарна кількість вказаного виробленого TNFR-Ig є принаймні у 1,5 рази вищою, ніж кількість TNFR-Ig, виробленого за інакших ідентичних умов в інакшому ідентичному середовищі, що немає вказаних характеристик середовища.
27. Спосіб за п. 1, у якому вказана сумарна кількість вказаного виробленого TNFR-Ig є принаймні у 2 рази вищою, ніж кількість TNFR-Ig, виробленого за інакших ідентичних умов в інакшому ідентичному середовищі, що немає вказаних характеристик середовища.
28. Спосіб за п. 1, у якому вказана клітинна культура у подальшому постачається додатковими компонентами.
29. Спосіб за п. 28, у якому вказані додаткові компоненти постачаються в множинних інтервалах.
30. Спосіб за п. 28, у якому вказані додаткові компоненти вибираються із групи, що складається з гормонів і/або інших факторів росту, певних іонів (таких як натрію, хлориду, кальцію, магнію і фосфату), буферів, вітамінів, нуклеозидів або нуклеотидів, мікроелементів (неорганічних сполук, що зазвичай присутні у дуже низьких кінцевих концентраціях), амінокислот, ліпідів або глюкози чи інших джерел енергії.
31. Спосіб продукування TNFR-Ig у клітинній культурі великомасштабного виробництва, що включає кроки:
забезпечення клітинної культури, що включає
клітини ссавців, які містять ген, що кодує TNFR-Ig, ген якого експресується за умов клітинної культури; і
визначене середовище, що містить глутамін і має принаймні дві характеристики середовища, які вибираються із групи, що складається із нижченаведених характеристик: i) початкова концентрація амінокислот більша ніж приблизно 70 мМ; ii) молярне співвідношення глутаміну до аспарагіну становить менше ніж приблизно 2; iii) молярне співвідношення глутаміну до загальної кількості амінокислот становить менше ніж приблизно 0,2; iv) молярне співвідношення кількості неорганічних іонів до загальної кількості амінокислот становить приблизно від 0,4 до 1; та v) об'єднана концентрація глутаміну й аспарагіну становить більше ніж приблизно 16 мМ;
підтримання вказаної культури в початковій фазі росту при першому наборі умов культивування упродовж першого проміжку часу, достатнього для надання можливості вказаним клітинам репродукуватися в межах діапазону приблизно 20 % - 80 % від максимальної можливої щільності життєздатних клітин, якщо вказана культура підтримувалась при першому наборі умов культивування;
зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати другий набір умов культивування;
підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу при другому наборі умов і упродовж другого проміжку часу таким чином, щоб TNFR-Ig накопичився в клітинній культурі.
32. Спосіб продукування TNFR-Ig у клітинній культурі великомасштабного виробництва, що включає кроки:
забезпечення клітинної культури, що включає
клітини ссавців, які містять ген, що кодує TNFR-Ig, ген якого експресується за умов клітинної культури; і
визначене середовище, що містить глутамін, яке характеризується нижченаведеними особливостями: i) початкова концентрація амінокислот більша ніж приблизно 70 мМ; ii) молярне співвідношення глутаміну до аспарагіну становить менше ніж приблизно 2; iii) молярне співвідношення глутаміну до загальної кількості амінокислот становить менше ніж приблизно 0,2; iv) молярне співвідношення кількості неорганічних іонів до загальної кількості амінокислот становить приблизно від 0,4 до 1; або v) об'єднана концентрація глутаміну й аспарагіну становить більше ніж приблизно 16 мМ;

підтримання вказаної культури в початковій фазі росту при першому наборі умов культивування упродовж першого проміжку часу, достатнього для надання можливості вказаним клітинам репродукуватися в межах діапазону приблизно 20 % - 80 % від максимальної можливої щільності життєздатних клітин, якщо вказана культура підтримувалась при першому наборі умов культивування;
зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати другий набір умов культивування;
підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу при другому наборі умов і упродовж другого проміжку часу таким чином, щоб TNFR-Ig накопичився в клітинній культурі.
33. Спосіб за п. 1, у якому вказане середовище включає середовище, що містить глутамін і має характеристики середовища, які вибираються із групи, що складається із нижченаведених характеристик:
i) початкова концентрація амінокислот більша ніж приблизно 70 мМ; ii) молярне співвідношення початкової кількості глутаміну до початкової кількості аспарагіну становить менше ніж приблизно 2; iii) молярне співвідношення початкової кількості глутаміну до початкової загальної кількості амінокислот становить менше ніж приблизно 0,2; iv) молярне співвідношення початкової кількості неорганічних іонів до початкової загальної кількості амінокислот становить приблизно від 0,4 до 1; v) об'єднана початкова концентрація глутаміну й початкова концентрація аспарагіну становить більше ніж приблизно 16 мМ, та їх комбінацій.
34. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 2 або 31-33, у якому:
рівні лактату є нижчими, ніж ті рівні, що спостерігаються за інакших ідентичних умов в інакшому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища;
рівні амонію є нижчими, ніж ті рівні, що спостерігаються за інакших ідентичних умов в інакшому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища; і
загальна кількість виробленого TNFR-Ig є принаймні настільки ж високою, як та, що спостерігається за інакших ідентичних умов в інакшому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища.
35. Спосіб за п. 1, у якому вказана культура не постачається додатковими компонентами протягом продукування вказаного TNFR-Ig.
36. Спосіб за п. 1, у якому гліцилглутамін заміняється на глутамін у вказаній культурі.
37. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість гістидину, ізолейцину, лейцину, метіоніну, фенілаланіну, триптофану, тирозину і проліну на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 25 мМ.
38. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість гістидину, ізолейцину, лейцину, метіоніну, фенілаланіну, триптофану, тирозину і проліну на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 35 мМ.
39. Спосіб за п. 1, у якому вказане середовище має характеристику середовища, вибрану із групи, що складається із нижченаведених характеристик:
(i) сукупна загальна кількість гістидину на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 1,7 мМ;
(ii) сукупна загальна кількість ізолейцину на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 3,5 мМ;
(iii) сукупна загальна кількість лейцину на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 5,5 мМ;
(iv) сукупна загальна кількість метіоніну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 2, мМ;
(v) сукупна загальна кількість фенілаланіну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 2,5 мМ;
(vi) сукупна загальна кількість проліну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 2,5 мМ;
(vii) сукупна загальна кількість триптофану на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 1,0 мМ;
(viii) сукупна загальна кількість тирозину на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 2,0 мМ.
40. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість серину на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 10 мМ.
41. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість аспарагіну на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 8 мМ.
42. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість аспарагіну на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 12 мМ.
43. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість фосфору на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 5 мМ.
44. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість глутамату на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить менше ніж приблизно 1 мМ.
45. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість кальцію пантотенату на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 20 мг/л.
46. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість нікотинаміду на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 25 мг/л.
47. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість піридоксину й піридоксалю на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 35 мг/л.
48. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість рибофлавіну на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 2,0 мг/л.
49. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість тіаміну гідрохлориду на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 35 мг/л.
50. Спосіб продукування TNFR-Fc у клітинній культурі великомасштабного виробництва, що включає кроки:
забезпечення клітинної культури, що включає
клітини ссавців, які містять ген, що кодує TNFR-Fc, ген якого експресується за умов клітинної культури; і
середовище, що містить глутамін і має характеристику середовища, вибрану із групи, що складається із нижченаведених характеристик: i) сукупна кількість амінокислот на одиницю об'єму більша ніж приблизно 70 мМ; ii) молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості аспарагіну становить менше ніж приблизно 2; iii) молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості амінокислот в цілому становить менше ніж приблизно 0,2; iv) молярне співвідношення

сукупної кількості неорганічних іонів до сукупної кількості амінокислот в цілому становить приблизно від 0,4 до 1; v) об'єднана сукупна кількість глутаміну й аспарагіну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 16 мМ, та їх комбінації;

підтримання вказаної культури в початковій фазі росту при першому наборі умов культивування упродовж першого проміжку часу, достатнього для надання можливості вказаним клітинам репродукуватися до щільності життєздатних клітин в межах діапазону приблизно 20 % - 80 % від максимальної можливої щільності життєздатних клітин, якщо вказана культура підтримувалась при першому наборі умов культивування;

зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати другий набір умов культивування;

підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу при другому наборі умов і упродовж другого проміжку часу таким чином, щоб TNFR-Fc накопичився в клітинній культурі.

C 21

(11) 89449 **(51)** МПК (2009) **C21B 13/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200808196 **(22) 26.12.2006**
(31) 10-2005-0130116
(32) 26.12.2005
(33) KR
(86) PCT/KR2006/005699, 26.12.2006
(72) Чхо Мінь-Ян, KR, Кім Хан-Ґу, KR, Схін М'юн-Кіюн, KR, Чоі На-Цун, KR, Нам Кунь-Вон, KR, Цеон Сун-Кван, KR, Лі Цюн-Хук, KR
(73) ПОСКО, KR, ЗІМЕНС ФАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ҐМБҐ УНД КО, AT

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РІДКОГО ЧАВУНУ

(57) 1. Пристрій для виготовлення рідкого чавуну, який має у своєму складі:

- щонайменше один відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром для перетворення залізної руди у відновлені матеріали відновленням залізної руди і наданням їй пластичності;
- плавильний газогенератор для завантаження в нього відновлених матеріалів і вдування кисню з метою одержання чавуну; і
- лінію підведення відновлювального газу від плавильного газогенератора до відновлювального реактора з псевдозрідженим шаром,

причому відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром має щонайменше один газовий інжектор для вдування газу у відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром, призначений для видалення застійних шарів.

2. Пристрій за п. 1, в якому газовий інжектор призначено для вдування газу у двох або більше напрямках, відмінних один від одного.

3. Пристрій за п. 2, в якому газовий інжектор включає:
- лінію підведення газу у відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром; і
- множину розподільних сопел, приєднаних до лінії підведення газу для вдування газу у напрямках, відмінних один від одного.

4. Пристрій за п. 3, в якому газовий інжектор включає:
- перше розподільне сопло, виконане перпендикулярно до лінії підведення газу;
- друге розподільне сопло, виконане перпендикулярно до лінії підведення газу і до першого розподільного сопла; і
- третє розподільне сопло, виконане перпендикулярно до лінії підведення газу і до другого розподільного сопла.

5. Пристрій за п. 3, в якому газовий інжектор включає спрямоване вниз розподільне сопло, нахилене у напрямку від лінії підведення газу до нижньої частини відновлювального реактора з псевдозрідженим шаром.

6. Пристрій за п. 1, в якому відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром включає розподільну плату для пропуску і розподілення відновлювального газу і в якому газовий інжектор встановлено над розподільною платою.

7. Пристрій за п. 6, в якому газові інжектори виконані розташованими із заздалегідь визначеним інтервалом між ними і оточуючими відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром.

8. Пристрій за п. 7, в якому відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром включає:
- канал для завантаження порошкової руди у відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром, виконаний на одному його боці; і
- вихідний канал порошкової руди для виведення порошкової руди з відновлювального реактора з псевдозрідженим шаром, виконаний на іншому його боці, і в якому газові інжектори включають:
- множину перших газових інжекторів, встановлених над розподільною платою для видалення застійних шарів, що утворюються у нижній частині відновлювального реактора з псевдозрідженим шаром,
- множину других газових інжекторів, встановлених над першими газовими інжекторами і нижче каналу завантаження порошкової руди, для забезпечення рівномірного завантаження порошкової руди, і
- множину третіх газових інжекторів, встановлених над другими газовими інжекторами і нижче вихідного каналу порошкової руди, для розподілення порошкової руди.

9. Пристрій за п. 8, в якому відновлювальний реактор з псевдозрідженим шаром додатково включає щонайменше один циклон для збирання у ньому тонкомеленої руди, причому треті газові інжектори встановлено по суті на висоті нижньої кінцевої частини циклону.

10. Пристрій за п. 1, в якому газовий інжектор виконаний з можливістю подачі газу, який містить щонайменше один газ, вибраний з групи, що складається з азоту, відновлювального газу і залишкового газу з пристрою для виготовлення чавуну.

(11) 89442
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
C21D 8/00
C22F 1/00
C22F 1/08
C23C 10/60 (2009.01)
C23C 10/16 (2009.01)
B23P 6/00
B23P 6/04 (2009.01)
B23K 9/00

(21) a200806298 **(22) 13.05.2008**

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Хлєстов Володимир Михайлович, Климанчук Владислав Владиславович, Кирильченко Петро Миколайович, Буслов Володимир Іванович, Лук'янчиков Олександр Миколайович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНСТИТУТ НОВИХ МАТЕРІАЛІВ, ТЕХНОЛОГІЙ"

(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ВНУТРІШНІХ ДЕФЕКТІВ ВЕЛИКОГАБАРИТНОЇ ДЕТАЛІ

(57) 1. Спосіб усунення внутрішніх дефектів великогабаритної деталі, що включає обробку дефектів вказаної деталі, який **відрізняється** тим, що перед обробкою дефектів деталь нагрівають до температури 1200-1250 °С, після чого піддають її інтенсивному куванню в увігнутих бойках з наступним відпалом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кування виконують із сумарним ступенем деформації не менше 30 %.

---

(11) 89432
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
C21D 9/50
B21C 37/08
B23K 7/00
C21D 1/78

(21) a200804318 **(22) 07.04.2008**

(72) Кулик Віктор Михайлович, Савицький Михайло Михайлович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, КУЛИК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, САВИЦЬКИЙ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЗВАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ

(57) 1. Спосіб обробки зварних виробів із конструкційних сталей, що включає аустенітизацію при нагріванні вище Ac_3 і загартування при охолодженні зі швидкістю вище критичної та відпуск при нагріванні нижче Ac_1, який **відрізняється** тим, що перед відпуском, зокрема перед аустенітизацією і загартуванням, виконують абразивне видалення підсилення швів та поверхневих дефектів з однієї або двох сторін стикових з'єднань.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виробами із конструкційних сталей є зварні циліндричні посудини тиску з обичайок та днищ, поздовжні стикові з'єднання обичайок яких абразивно обробляють з двох сторін перед зварюванням їх з днищами, а кільцеві зварні з'єднання обичайок з днищами абразивно обробляють з лицевої сторони перед відпуском, зокрема перед аустенітизацією і загартуванням зварних посудин.

C 22

(11) 89443
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
C22B 1/243 (2009.01)
C22B 1/242 (2009.01)
C22B 1/24 (2009.01)
C22B 1/14
C22B 1/00

(21) a200806301 **(22) 13.05.2008**

(72) Ожогін Володимир Володимирович, Климанчук Владислав Владиславович, Струтинський В`ячеслав Анатолійович, Сирота Володимир Ілліч, Рогов Леонід Миколайович, Латишко Григорій Іванович, Форман Андрій Васильович, Кривенко Сергій Вікторович, Чернова Світлана Геннадіївна, Скляр Михайло Юрійович, Ковалевський Олексій Ігоревич

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) СПОСІБ ФРАКЦІОНУВАННЯ ШЛАМІВ

(57) 1. Спосіб фракціонування шламу, що включає згруддкування шламу з наступним його сушінням і дробленням на визначений фракційний розмір, який **відрізняється** тим, що шлам згрудковують у суміші з вапняними матеріалами, а перед дробленням одержану суміш витримують у природних умовах протягом 1-2 місяців.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витрату вапняних матеріалів приймають у кількості 10-15 мас. % від загальної маси суміші, а вологість суміші встановлюють на рівні 15-30 мас. %.

C 23

(11) 89368
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
C23C 22/05
C25D 11/02
C23C 2/26
B21D 22/20

(21) a200608324 **(22) 14.12.2004**
(31) 0315381
(32) 24.12.2003
(33) FR
(86) PCT/FR2004/003208, 14.12.2004

(72) Белло Ален, FR/FR, Жаксон Ерік, FR/FR, Арну Клод, FR/FR, Птижан Жак, FR/FR

(73) АРСЕЛОР ФРАНС, FR

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОГО РОЗЧИНУ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ СТАЛЕВОГО ЛИСТА ТА СПОСІБ ЗМАЩУВАННЯ СТАЛЕВОГО ЛИСТА

(57) 1. Застосування водного розчину, який містить іони сульфату SO_4^{2-} в концентрації, яка перевищує або рівна 0,01 моль/л, для обробки поверхні сталевого листа, покритого, принаймні з однієї сторони, металевим покриттям на основі цинку або його сплавів, для зменшення утворення порошку або металевих частинок на основі цинку або його сплавів при руйнуванні покриття під час формування зазначеного листа.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що водний розчин додатково містить іони Zn^{2+} в концентрації, яка перевищує або рівна 0,01 моль/л.

3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що концентрація іонів Zn^{2+} і концентрація іонів SO_4^{2-} знаходяться у межах від 0,07 до 0,55 моль/л.

4. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що pH водного розчину знаходиться в межах від 5 до 7.

5. Застосування за будь-яким із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що концентрація іонів SO_4^{2-} перевищує 0,07 моль/л.

6. Застосування за будь-яким із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що щільність поляризаційного струму під час обробки перевищує 20 А/дм^2.

7. Спосіб змащування сталевого листа, який містить шар металевого покриття на основі цинку або його сплавів, у якому: на зазначений лист наносять верхній шар на основі гідроксисульфату цинку й сульфату цинку, при цьому зазначений верхній шар одержаний із застосуванням водного розчину за будь-яким із пп. 1-6; після чого на верхній шар наносять плівку олії в кількості, меншій за 1 г/м^2.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що кількість олійної плівки менша за 0,9 г/м^2.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що кількість олійної плівки знаходиться в межах від 0,2 до 0,5 г/м^2.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) 89428 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***E01B 9/30*** (2009.01)

(21) a200803955 **(22) 28.03.2008**
(72) Бучко Ігор Володимирович, Кацберг Леонід Антонович
(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТРАНСРОУД ГРУП"
(54) МАЛОШУМНА СИСТЕМА КРІПЛЕННЯ БУЧКО, КАЦБЕРГ РЕЙКИ ДО ШПАЛИ
(57) Малошумна система кріплення рейки до шпали, що має фігурні пружні клеми, які взаємодіють через ізолятори з підошвою рейки, що спирається через підрейкову пружну прокладку на опорну плиту, а опорна плита з фігурними напрямними отворами, виконаними на протилежних сторонах рейки, забезпеченими виступами-опорами для середніх пліч фігурних пружних клем і виконаними з можливістю розміщення в них амортизаторів для опорної плити, яка спирається через пружну подушку на шпалу, в якій закріплені анкери, головки яких є напрямними для опорної плити, виконані ж в головках пази служать напрямними для кінців фігурних пружних клем, яка **відрізняється** тим, що опорна плита забезпечена опорами-фіксаторами з пазами для фіксації кінців фігурних пружних клем, а також ребрами і поглибленням для встановлення ізолятора, сама опора-фіксатор відокремлена від головки анкера одним з амортизаторів для опорної плити.

---

(11) 89372 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E01F 15/00**

(21) a200611051 **(22) 19.10.2006**
(31) GM709/2005
(32) 20.10.2005
(33) AT
(72) Ді Крістіан Мадер, AT
(73) ФЄСТАЛЬПІНЕ КРЕМС ФІНАЛЬТЕХНІК ГМБХ, AT
(54) З'ЄДНУВАЛЬНА ДЕТАЛЬ ДЛЯ НАПРЯМНОГО ПРИСТРОЮ
(57) 1. З'єднувальна деталь (1) для напрямних пристроїв, яка передбачена між стійками (9) напрямного пристрою і щонайменше однією напрямною напрямного пристрою, яка **відрізняється** тим, що вона складається з двох ідентичних півкорпусів (3).
2. З'єднувальна деталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний півкорпус (3) має щонайменше одну зігнену ділянку (7).
3. З'єднувальна деталь за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зігнена ділянка (7) кожного півкорпусу зігнута в формі дуги окружності.
4. З'єднувальна деталь за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що на кінцях зігненої ділянки (7) передбачено дві полиці (5).
5. З'єднувальна деталь за п. 4, яка **відрізняється** тим, що полиці (5) плоскі.
6. З'єднувальна деталь за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що полиці (5) півкорпусів (3) у зібраних в з'єднувальну деталь (1) півкорпусів (3) площинно накладені одна на одну.
7. З'єднувальна деталь за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні болти, які з'єднують один з одним півкорпуси (3), зокрема, їх полиці (5), є з'єднувальними болтами, які прикріпляють з'єднувальну деталь (1) до стійок (9).
8. З'єднувальна деталь за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні болти, які прикріпляють підтримуючі скоби (11) або напрямну (13) до з'єднувальної деталі (1), з'єднують одну з одною розташовані віддалено від стійки (9) полиці (5) півкорпусів (3) з'єднувальної деталі (1).

Е 02

(11) 89412 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E02F 5/02**
E02F 3/00
E02D 17/06

(21) a200800909 **(22) 25.01.2008**
(31) EP07001768
(32) 26.01.2007
(33) EP
(72) Льоффельхольц Штефан Франц, DE, Маєрхофер Йозеф, DE
(73) БАУЕР МАШІНЕН ГМБХ, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЙМАННЯ ҐРУНТУ
(57) 1. Пристрій для виймання ґрунту, зокрема грейфер для копання вузьких траншей, що містить
основу (32), яка може бути з'єднана з несучим пристроєм (12), робочий блок (20), на якому розміщені інструменти (22) для обробки ґрунту і який встановлено з можливістю обертання на основній частині на опорному пристрої (30), і поворотний пристрій (40) для прокручування робочого блока (20) відносно основи (32) навколо осі обертання (34), який **відрізняється** тим, що поворотний пристрій (40) має принаймні один лінійний привід (44) і канатну або ланцюгову передачу (50), виконану зі здатністю перетворення лінійного руху, утворюваного лінійним приводом (44), в обертовий рух.
2. Пристрій для виймання ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінійний привід (44) має виконавчий циліндр, зокрема гідроциліндр, на штоку (47) поршня якого розміщений гнучкий елемент (45) передачі (50).
3. Пристрій для виймання ґрунту за п. 2, який **відрізняється** тим, що виконавчий циліндр є циліндром подвійної дії, що з корпуса циліндра (46) по обидва боки виходять штоки (47) поршня і що на обох кінцях штоків (47) поршня розміщено гнучкий елемент (45) передачі (50).

4. Пристрій для виймання ґрунту за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що канатна або ланцюгова передача (50) має регулююче колесо (52), з'єднане принаймні з одним гнучким елементом (45), який принаймні часткового обвиває його.
5. Пристрій для виймання ґрунту за п. 4, який **відрізняється** тим, що регулююче колесо (52) розміщене в області опорного пристрою (30) співвісно до осі обертання (34).
6. Пристрій для виймання ґрунту за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що лінійний привід (44) розміщений на робочому блоці (20) і що регулююче колесо (52) нерухомо з'єднане з основою (32).
7. Пристрій для виймання ґрунту за одним з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що до регулюючого колеса (52) приєднані два гнучких елементи (45), якими забезпечено обертовий рух у протилежних напрямках.
8. Пристрій для виймання ґрунту за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що гнучким елементом (45) є стальний трос.
9. Пристрій для виймання ґрунту за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на опорному пристрої (30) передбачені підключення (36) для гідравлічної рідини.
10. Пристрій для виймання ґрунту за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що передбачений несучий апарат (12) з опорою (14), на якій розміщений підйомно-транспортний пристрій (18), на нижньому кінці якого знаходиться робочий блок (20).

E 03

(11) 89392 **(51)** МПК (2009) **E03B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200707606 **(22) 05.12.2005**
(31) 2004100501
(32) 08.12.2004
(33) EG
(86) PCT/EG2005/000040, 05.12.2005
(72) Абдалла Магд Ахмед Котб, EG
(73) АБДАЛЛА МАГД АХМЕД КОТБ, EG
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ВОДИ З ПОВІТРЯ
(57) 1. Пристрій для виділення води з вологого середовища, що містить куполоподібний елемент 3, резервуар 7 для конденсату води, сполучений з системою труб, причому одна з труб виконана у вигляді каналу 9 для зливу води, інша виконана у вигляді елемента 4 для впускання повітря, сполученого з резервуаром 7 за допомогою охолоджуваної труби 6 конденсатора, який **відрізняється** тим, що куполоподібний елемент 3 виконаний прозорим або напівпрозорим та має розміщений всередині нього елемент 5 для акумулювання тепла, в нижній частині він сполучений з резервуаром 7, а в верхній частині сполучений з прозорим або напівпрозорим елементом 2 для утримання повітря, який має отвір 1 з випускною кришкою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що труба 6 конденсатора містить джерело вібрацій або звука 8, що передаються по ній.
3. Пристрій за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що елемент 2 для утримання повітря виконаний циліндричним з установленим в ньому водяним насосом та/або вентилятором та має отвір 1 з установленими в ньому вентиляторами.
4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один елемент 4 для впускання повітря, який має заслінку в місці впускання повітря та вентилятори на внутрішній та зовнішній стороні.
5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має повітряні фільтри або дрібнодисперсні розпилювачі водяного туману.

E 04

(11) 89420 **(51)** МПК (2009) **E04B 1/84**
(24) 25.01.2010

(21) a200802780 **(22) 03.03.2008**
(72) Федоров Володимир Вікторович
(73) ФЕДОРОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(54) РЕЗОНАНСНИЙ ЗВУКОПОГЛИНАЧ
(57) 1. Резонансний звукопоглинач, що містить горловину у вигляді оберненого до джерела звуку розтруба, наприклад, у вигляді піраміди або конуса, із вихідним отвором біля задньої стінки звукопоглинача, резонансну порожнину і додаткову звукопоглинаючу конструкцію, розміщену на або в задній стінці звукопоглинача, який **відрізняється** тим, що додаткова звукопоглинаюча конструкція виконана у вигляді розміщеного на задній стінці напроти вихідного отвору розтруба горловини покриття, яке поглинає і розсіює звукові хвилі, наприклад у вигляді шару битого скла.
2. Звукопоглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар битого скла нанесений на його задню стінку.
3. Звукопоглинач за п. 2, який **відрізняється** тим, що шар битого скла нанесений на пластину, постійно або знімно закріплену на задній стінці.

(11) 89419 **(51)** МПК (2009) **E04B 1/84**
(24) 25.01.2010

(21) a200802779 **(22) 03.03.2008**
(72) Федоров Володимир Вікторович
(73) ФЕДОРОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(54) РЕЗОНАНСНИЙ ЗВУКОПОГЛИНАЧ
(57) 1. Резонансний звукопоглинач, який містить горловину у вигляді оберненого до джерела звуку розтруба, наприклад, у вигляді піраміди або конуса, із вихідним отвором біля задньої стінки резонатора, резонансну порожнину і додатковий звукопоглинаючий елемент, розміщений всередині порожнини, який **відрізняється** тим, що звукопоглинаючі елементи виконані у вигляді покриття внутрішньої поверхні порожнини склом.

2. Звукопоглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття внутрішньої поверхні виконане у вигляді листового скла.
3. Звукопоглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття внутрішньої поверхні виконане у вигляді шару битого скла.

---

(11) 89369 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E04B 1/94**
E06B 5/10

(21) a200609516 **(22) 04.03.2005**
(31) PA200400364
(32) 04.03.2004
(33) DK
(86) PCT/DK2005/000148, 04.03.2005
(72) Корсгард Андерс, DK/DK, Торнінг Хенрік, DK/DK
(73) ФАЙБЕРЛАЙН А/С, DK

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ СПРИЧИНЕНОГО ТЕМПЕРАТУРНИМ ГРАДІЄНТОМ ВИГИНУ КОНСТРУКТИВНОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) 1. Спосіб запобігання або зменшення спричиненого температурним градієнтом вигину конструктивного елемента, виготовленого з матеріалу, що витримує нагрівання до визначеної температури протягом тривалого періоду часу, коли відбувається нагрівання елемента до визначеної температури, причому конструктивний елемент з'єднаний із сусіднім опорним конструктивним елементом через стійкий, при високій температурі, несучий об'єкт, що включає етапи, на яких забезпечують конструктивний елемент, забезпечують стійкий при високих температурах несучий об'єкт, як одновісноорієнтований профільований об'єкт, що включає в себе затверділу, стійку при високій температурі смолу та армуючі волокна, щонайменше частина яких складається з волокон, що мають високу міцність і високу твердість при низькій температурі та зменшену міцність і зменшену твердість, коли вони піддаються впливу визначеної температури і, можливо, руйнуються при цьому, і закріплюють конструктивний елемент щодо його опорної конструкції за допомогою одновісноорієнтованого об'єкта.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують опорний конструктивний елемент, що є або конструктивним елементом, або конструктивним елементом, подібним до вперше згаданого конструктивного елемента.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують конструктивний елемент, що є металевою пластиною вогнестійких дверей.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що армуючі волокна містять у собі скловолокно, вуглецеві волокна або волокна з кевлару, що витримують нагрівання до визначеної температури, й полімерні волокна, природні волокна типу прядива або їх комбінації, або скловолокно, що має зовнішнє покриття з полімеру, нездатного витримувати нагрівання до визначеної температури.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що визначена температура складає 300-1000 °С, як-от 400-1000 °С, 300-400 °С, 400-500 °С, 500-600 °С, 600-700 °С, 700-800 °С, 800-900 °С або 900-1000 °С.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що об'єкт зі смоли виготовляють зі складного поліефіру, вінілового ефіру, фенолу, епоксидної смоли або їх комбінацій.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що одновісноорієнтований об'єкт містить у собі одну або більше зон, що включають у себе щонайменше частину зі згаданих волокон для забезпечення можливості деформування одновісноорієнтованого об'єкта в необхідних зонах.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що використовують одновісноорієнтований конструктивний елемент, що містить об'єкт зі смоли, який включає в себе затверділу, стійку при високій температурі смолу та армуючі волокна, щонайменше частина яких складається з волокон, що мають високу міцність і високу твердість при низькій температурі та зменшену міцність і зменшену твердість, коли вони піддаються впливу визначеної температури і, можливо, руйнуються при цьому.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що армуючі волокна містять першу частину, що включає в себе скловолокно, вуглецеві волокна або волокна з кевлару, що витримують нагрівання до визначеної температури, і другу частину, нездатну витримувати нагрівання до визначеної температури, коли волокна з другої частини розплавляються або руйнуються, оскільки волокна з другої частини складаються з полімерних волокон, типу поліефірних, поліпропіленових, полівінілхлоридних або подібних волокон, природних волокон, типу прядива, або скловолокна, вуглецевих волокон або волокон з кевлару, що мають зовнішнє покриття з полімеру, нездатного витримувати нагрівання до визначеної температури.
10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що одновісноорієнтований конструктивний елемент містить у собі одну або більше зон, що включають у себе згадані або щонайменше частину згаданих волокон для забезпечення можливості деформування одновісноорієнтованого об'єкта в потрібних зонах.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що одна або більше зон розташовані в центрі одновісноорієнтованого елемента для забезпечення центральної зони деформування.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що одновісноорієнтований елемент закріплений у металевих торцевих частинах, що відкривають центральне ядро й центральне теплоізоляційне наповнення.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що одновісноорієнтований конструктивний елемент виготовляють за допомогою способу, який включає етапи, на яких забезпечують армуючі волокна, щонайменше частина з яких складається з волокон, що мають високу міцність і високу твердість при низькій температурі і зменшену міцність і зменшену твердість, коли піддаються впливу згаданої визначеної температури і, можливо, руйнуються при цьому, забезпечують смолу і виготовляють згаданий елемент з армуючих волокон і смоли в процесі одержання одновісноорієнтованого волокнистого пластику для забезпечення згаданого одновісноорієнтованого елемента, й отверджують одновісноорієнтований об'єкт при температурі без руйнування щонайменше частини згаданих волокон.

E 05

(11) 89367 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E05B 5/00**

(21) a200608313 **(22) 24.07.2006**

(72) Шульга Григорій Федорович
(73) ШУЛЬГА ГРИГОРІЙ ФЕДОРОВИЧ

(54) ЗАЩІПКА ГРАВІТАЦІЙНА ДВЕРНА

(57) 1. Защіпка гравітаційна дверна, до складу якої входить хитний важіль, закріплений за допомогою осі або вала на опорах полотна дверей, і накладка, розміщена на дверній коробці на рівні взаємодіючого з нею кінця стопорного плеча важеля, при цьому цей кінець плеча важеля і сама накладка оснащені елементами автоматичного зчеплення у вигляді скосу і опори зчеплення на одній деталі і опор для взаємодії з ними на другій деталі, крім цього, до складу защіпки можуть входити одна або дві ручки управління і один або декілька запірних пристроїв, в тому числі у вигляді механізму циліндрового замка із корпусом, сердечником, стопорних елементів і ключа, яка **відрізняється** тим, що стопорне плече важеля, оснащене боковими стопорними елементами, займає вертикальне положення, скіс розміщено горизонтально, а ручка може бути закріплена на валу, співвісно з ним, або на плечах важеля під будь-яким радіальним кутом з вершиною на осі обертання вала, при цьому центр маси може знаходитись як на вертикальній осі, так і по обидві сторони від неї, в тому числі і на іншому плечі важеля при наявності обмежника оберту важеля.

2. Защіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в накладній защіпці, змонтованій на зовнішній стороні дверей, стопорне плече важеля має жорсткий зв'язок з торцем ручки, а ручка закріплена через обертову пару або через гвинтову передачу на стержні, який нерухомо закріплений на полотні дверей.

3. Защіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в защіпці, в якій стопорні елементи запірної ручки і полотна дверей виконані у вигляді виступа-впадини, співвісними або неспіввісними з валом або з допоміжним стержнем, зв'язок вала або допоміжного стержня, на яких розміщена запірна ручка, з хитним важелем виконано через поступальну пару, при цьому ручка на несучій деталі закріплена нерухомо.

4. Защіпка за пп. 1, 3, яка **відрізняється** тим, що зв'язок плеча важеля, на якому розміщена запірна ручка, з валом виконано через поступальну або обертово-поступальну пару, при цьому ручка на кінці вала закріплена нерухомо.

5. Защіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що запірна ручка має проміжне фіксоване положення по довжині плеча важеля, а маси ручок і плечей узгоджені так, щоб при розміщенні внутрішньої ручки в проміжному положенні защіпка знаходилась в працюючому положенні, а при розміщенні її в крайньому положенні від осі обертання важеля защіпка знаходилась в непрацюючому положенні.

6. Защіпка за пп. 1, 3, 4, 5, яка **відрізняється** тим, що защіпка з однією або з двома, неспіввісно розміщеними ручками, оснащена відокремленим ключем-виштовхувачем внутрішньої ручки із запертого положення, при цьому в полотні дверей виконано отвір для входу ключа-виштовхувача.

7. Защіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в защіпці із стопорним плечем важеля, паралельним по відношенню до полотна дверей, і в якій вал з опорою являють собою обертову пару, один із запірних пристроїв у вигляді механізму циліндрового замка знаходиться поміж валом та його опорою, при цьому корпус замка встановлено нерухомо на полотні дверей, а стопорне плече важеля з'єднане безпосередньо або через проміжний вал з його сердечником, при цьому рукоятка ключа виконує роль зовнішньої ручки.

8. Защіпка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що важіль або вал із сердечником замка з'єднано через радіальний люфт, достатній для виходу кінця важеля із зчеплення з дверною накладкою при застопореному положенні замка.

9. Защіпка за пп. 7, 8, яка **відрізняється** тим, що накладна ручка, яка входить до складу защіпки, змонтована на полотні дверей співвісно з сердечником замка і в ній виконано отвір для проходу ключа, при цьому ключ виконано видовженим на висоту ручки.

10. Защіпка за пп. 7, 8, яка **відрізняється** тим, що корпусом циліндрового замка є ручка, яка внакладку закріплена нерухомо на полотні дверей.

11. Защіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що взаємодіючі елементи зчеплення запираючого пристрою змонтовані на відстані від осі обертання важеля і розміщені на будь-якому плечі важеля або на полотні дверей, при цьому окрема рухома деталь стопора, виконана у вигляді важеля або коромисла, може бути закріплена на осі або валу і оснащена одним або двома елементами взаємодії зі стопорними елементами нерухомої деталі і з пальцем руки оператора і, крім цього, зовнішній кінець осі або вала може мати елемент взаємодії з торцевим ключем, для входу якого в полотні дверей виконано співвісний отвір, або з сердечником механізму циліндрового замка, а в кінцевих положеннях центр маси рухомої деталі знаходиться з боку або нижче осі її оберту.

12. Защіпка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що защіпка, управління стопорним важелем якої виконується через вал, оснащена допоміжним плечем важеля, яке може займати будь-яке положення як в радіальній площині, так і по довжині вала, зручне для взаємодії із відокремленим стопорним елементом запірного пристрою будь-якої конструкції.

13. Защіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в защіпці із стопорним плечем важеля, паралельним по відношенню до полотна дверей, в якій ручки закріплені на допоміжному стержні і в якій контактні запірні елементи ручки і полотна дверей розміщені горизонтально і неспіввісно з віссю стержня, елементами запірного пристрою у вигляді механізму циліндрового замка оснащені допоміжний стержень і ручка.

14. Защіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стопорне плече важеля і плече з ручкою управління розміщені на окремих осях, на значній відстані одне від одного, при цьому зв'язок між ними виконано за допомогою жорсткої штанги або за допомогою гнучкої нитки, крім цього, важелі можуть бути двоплечими, а одне із плечей оснащене противагою.

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 01

(11) 89441 **(51)** МПК (2009) **F01K 9/00** **F28B 1/00** **F28B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200805949 **(22) 07.05.2008**
(72) Мацевитий Юрій Михайлович, Соловей Віктор Васильович, Голощапов Володимир Миколайович, Русанов Андрій Вікторович, Козлоков Олександр Юрійович
(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) ПАРОСИЛОВА УСТАНОВКА
(57) 1. Паросилова установка, що містить парову турбіну, конденсатор відпрацьованої пари з конденсатним водяним насосом, пароструминний ежектор, яка **відрізняється** тим, що додатково включає теплоізольований бак-випарник, верхня парова порожнина якого сполучена з пароструминним ежектором через набір з'єднаних колектором капілярних парових трубок, а нижня рідинна порожнина якого підключена через нагнітальний водяний насос до розпилювальних форсунок, що рівномірно встановлені у конденсаторі, та через електромагнітний клапан і встановлений у баку-випарнику датчик рівня рідини підключена до конденсатного водяного насоса, при цьому капілярні парові трубки виконані з гідрофільного матеріалу, розміри пор якого знаходяться у діапазоні 20-150 мкм.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гідрофільний матеріал використані, наприклад, губчасте залізо, пориста бронза, пористий $LaNi_5$ і інші пористі матеріали.

---

(11) 89434 **(51)** МПК (2009) **F01L 9/04**
(24) 25.01.2010

(21) a200804842 **(22) 15.04.2008**
(72) Філіппов Анатолій Захарович, Топчій Сергій Іванович, Атаманенко Микола Євгенович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПРИВІД КЛАПАНІВ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ (ДВЗ)
(57) Електромагнітний привід клапанів газорозподільного механізму двигуна внутрішнього згоряння, що містить магнітопровід, внутрішня частина якого виконана у вигляді подовженої напрямної з різьбою, на яку встановлено зубчасту шестірню, що входить в зачеплення з черв'ячною шестірнею вала крокового двигуна, якір електромагніта з конусом у верхній частині для регулювання ходу клапана і систему керування, який **відрізняється** тим, що електромагніт закрито кришкою з направляючими пазами для регулювальної вилки, верхня площина якої виконана під кутом, і опорної тарілки, яка жорстко встановлена на стержні клапана, причому вилка з'єднана з зубчастою рейкою, яка, взаємодіючи з шестірнею вала крокового двигуна, забезпечує переміщення вилки в направляючих пазах кришки електромагніта.

---

(11) 89377 **(51)** МПК (2009) **F01N 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200701819 **(22) 21.02.2007**
(72) Федоров Володимир Вікторович
(73) ФЕДОРОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(54) ГЛУШНИК ШУМУ
(57) 1. Глушник шуму, порожнина якого виконана у вигляді еліпсоїда обертання навколо осі, а зріз впускної труби, вісь якої збігається з великою віссю еліпса, знаходиться в одному з фокусів еліпса, який **відрізняється** тим, що порожнина глушника має у розрізі форму, що виконана обертанням еліпса навколо осі, яка перпендикулярна великій осі еліпса і проходить через фокус, де знаходиться зріз впускної труби.
2. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут обертання еліпса навколо осі рівний 180 °С, а для випуску газів виконана плоска перфорована стінка, яка проходить через вісь обертання перпендикулярно великій осі.
3. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут обертання еліпса навколо осі дорівнює 360 °С, а випускна труба виходить співвісно з впускною, ззовні останньої.

---

(11) 89459 **(51)** МПК (2009) **F01N 1/02**
(24) 25.01.2010

(21) a200901623 **(22) 25.02.2009**
(72) Фролов Андрій Володимирович
(73) ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ГЛУШНИК ШУМУ ГАЗОВОГО ПОТОКУ
(57) Глушник шуму газового потоку, що містить корпус з торцевими стінками і впускним і випускним патрубками, який **відрізняється** тим, що в подовжній перегородці, що розділяє корпус на резонансні камери, виконано вікно або вікна змінного перерізу.

F 02

(11) **89380** (51) МПК (2009)
(24) **25.01.2010** **F02G 1/00**
F02B 9/00
F02B 43/00
F02B 49/00

(21) **a200702614** (22) **12.03.2007**

(72) Сєвцов Сергій Вікторович

(73) **СЄВЦОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **РОБОЧИЙ ЦИКЛ І ДВОТАКТНИЙ ТРОНКОВИЙ ДИЗЕЛЬ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ЦИКЛ СЄВЦОВА)**

(57) 1. Робочий цикл двотактного тронкового дизеля, що полягає в розширенні робочих газів після згоряння, підході поршня (поршнів, що протилежно рухаються, при прямоточній схемі газообміну) до НМТ із випуском газів, що відробили, продувці й заповненні свіжим повітрям циліндра, зворотному русі поршня (поршнів, що протилежно рухаються) від НМТ до ВМТ, закінченні процесів газообміну на початку ходу й стиску свіжого повітря при підході до ВМТ із наступним упорскуванням рідкого палива безпосередньо в циліндр, утворенні паливно-повітряної суміші, самозапалюванні й згорянні палива, який **відрізняється** тим, що процеси розпилення, сумішоутворення з повітрям, самозапалювання й згоряння палива відбуваються тільки при постійному об'ємі камери згоряння, при цьому збільшено час на газообмін при незмінних обертах двигуна за рахунок вистоїв поршня у ВМТ і НМТ.

2. Двотактний тронковий дизель із будь-якою схемою газообміну з одним (або двома протилежними) на циліндр дезаксіальним кривошипно-шатунним механізмом (механізмами) для здійснення робочого циклу за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина кожного шатуна знаходиться в порожнині поршня, має у перерізі по площині хитання шатуна Т-подібний оголовок із криволінійними кінцями полиці, кожний поршень з'єднаний з верхньою головкою шатуна через незамкнуту (одну малу підставу й дві бічні сторони) трапецію з листової ресори з відігнутими назовні із трапеції гачками на кінцях бічних сторін, при цьому стовщена мала підстава трапеції приклепана до полиці Т-подібного оголовка шатуна, а гачки на кінцях бічних сторін трапеції своїми вигинами підхоплюють два спрямованих буртики обідка юбки (тронки) поршня, приклепані симетрично своїми стовщеними хвостиками до щік тронки.

F 03

(11) **89450** (51) МПК (2009)
(24) **25.01.2010** **F03B 11/00**

(21) **a200808504** (22) **26.06.2008**

(72) Веремеєнко Ігор Степанович, Колганенко Вячеслав Іванович, Соколов Валентин Геннадійович, Шилов Валерій Павлович

(73) **ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, КОЛГАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ, СОКОЛОВ ВАЛЕНТИН ГЕННАДІЙОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **НАПРЯМНИЙ АПАРАТ ГІДРОМАШИНИ**

(57) 1. Напрямний апарат гідромашини, що містить поворотні лопатки з верхніми цапфами, що установлені в підшипниках, кришки, що з'єднані з верхніми цапфами лопаток, важелі з циліндровими виступами, що установлені на корпусах підшипників і закріплені на верхніх цапфах лопаток, накладки, що розміщені між кришками і важелями і охоплюють виступи важелів, зрізні пальці, що сполучають важелі з накладками, проміжні кільця, що розміщені між кришками і накладками і між накладками і важелями, і стяжні елементи, що притискають між собою кришки, накладки, важелі і проміжні кільця, який **відрізняється** тим, що проміжні кільця, що розміщені між кришками і накладками і між накладками і важелями, виконані з бронзи, а стяжні елементи, що притискають між собою кришки, накладки, важелі і проміжні бронзові кільця, розміщені по колу навколо верхніх цапф лопаток.

2. Напрямний апарат гідромашини за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково в опорних фланцях важелів виконані пази, а на корпусах підшипників установлені обмежувальні упори, що розміщені в пазах.

(11) **89452** (51) МПК (2009)
(24) **25.01.2010** **F03D 1/00**
F03B 13/00

(21) **a200808681** (22) **01.07.2008**

(72) Гусак Станіслав Іванович, Гензелинський Сергій Миколайович, Дементієнко Олександр Вікторович

(73) **ГУСАК СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ, ГЕНЗЕЛИНСЬКИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДЕМЕНТІЄНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ПОТОКУ СЕРЕДОВИЩА**

(57) 1. Установка перетворення енергії потоку середовища, що містить трубу з розташованими в ній першою турбіною з першим електрогенератором і другою турбіною з другим електрогенератором, перші засоби центрування кільцевого першого ротора з зазором щодо першого статора в першому електрогенераторі, другі засоби центрування кільцевого другого ротора з зазором щодо другого статора в другому електрогенераторі, при цьому зовнішні частини лопаток першої турбіни закріплені в кільцевому першому роторі, а зовнішні частини лопаток другої турбіни закріплені на кільцевому другому роторі, перший і другий електрогенератори містять засоби передачі електроенергії, що виробляється ними, яка **відрізняється** тим, що кільцевий перший ротор з першою турбіною і другий електрогенератор з другою турбіною виконані у вигляді єдиного блока, що обертається, в якому внутрішні частини лопаток першої турбіни закріплені на другому статорі другого електрогенератора.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за допомогою засобів передачі електроенергії, що ви-

робляється другим електрогенератором, обмотки другого статора з'єднані відповідно з обмотками кільцевого першого ротора через перетворювачі змінного струму в постійний.

3. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що засоби передачі електроенергії, що виробляється другим електрогенератором, розташовані усередині лопаток першої турбіни.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопатки першої і другої турбін виконані для забезпечення їх обертання в протилежних напрямах.

5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопатки першої і другої турбін виконані для забезпечення їх обертання в одному напрямі.

6. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що єдиний блок кільцевого першого ротора, що обертається, з першою турбіною і другого електрогенератора з другою турбіною містить принаймні третій електрогенератор з третьою турбіною, при цьому внутрішні частини лопаток попередньої турбіни закріплені на статорі наступного електрогенератора.

7. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що за допомогою засобів передачі електроенергії, що виробляється наступним електрогенератором, обмотки наступного статора з'єднані відповідно з обмотками кільцевого попереднього ротора через перетворювачі змінного струму в постійний.

8. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що лопатки сусідніх турбін виконані для забезпечення їх обертання в протилежних напрямах.

9. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що, починаючи з другого електрогенератора, відповідні статори і ротори замкнені в кільцеві в плані обтічники, які виконані з кільцевим пазом для проходження в ньому відповідного ротора.

10. Установка за будь-яким з пп. 1 або 7, яка **відрізняється** тим, що перший статор першого електрогенератора містить основні обмотки та додаткові обмотки, при цьому основні обмотки приєднані до засобів передачі електроенергії, що виробляється першим електрогенератором, при швидкості потоку середовища не вище номінальної, а додаткові обмотки першого статора додатково приєднані при швидкості потоку середовища вище номінальної.

---

(11) 89444 **(51)** МПК (2009) **F03D 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200806354 **(22) 13.05.2008**
(72) Орлов Ігор Іванович, Богаєнко Микола Володимирович, Лятхєр Віктор Міхайловіч, RU, Попков Володимир Сергійович
(73) ОРЛОВ ІГОР ІВАНОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЯТХЄР ВІКТОР МІХАЙЛОВІЧ, RU, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ
(54) ОРТОГОНАЛЬНИЙ ЕНЕРГОАГРЕГАТ
(57) Ортогональний енергоагрегат, що має центральну вісь, на якій змонтовано дві кільцеві платформи з лопатями, які обертаються в різних напрямках, первинну і вторинну частини лінійного генератора, які розміщені в об'ємі між кільцевими платформами, елемент підтримання зазору між первинною і вторинною частинами лінійного генератора, виконаний в вигляді ролика, який **відрізняється** тим, що первинна частина лінійного генератора виконана в вигляді безреакційного індуктора з двосторонньою активною зоною з протилежно направленими полями і спільною для цих зон обмоткою, індуктор по торцях обладнаний консолями, на вільних кінцях яких змонтовані шарніри, через які індуктор з'єднано з центральною віссю агрегату, вісь шарнірів направлена паралельно подовжній осі індуктора, ролик встановлено співвісно з поперечною віссю індуктора, поверхня катання ролика одночасно знаходиться в контакті з поверхнями вторинної частини або з поверхнями, що встановлені паралельно вторинній частині і жорстко зв'язані з нею.

F 15

(11) 89437 **(51)** МПК (2009) **F15B 11/00** **B66F 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200805435 **(22) 25.04.2008**
(72) Новік Микола Андрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ЦИЛІНДР
(57) Телескопічний циліндр, що містить корпус з передніми та задньою кришками, в якому концентрично розміщені ступінчасті поршні зі штоками з ущільнюючими поясками з утворенням поршневої та штокових камер з каналами живлення, які виконані у корпусі і в штоках у вигляді поздовжніх кільцевих камер, які радіальними каналами з'єднані з суміжними штоковими камерами, який **відрізняється** тим, що у прикріпленій герметично до поршня найбільшого діаметра кришці і у поршні ступеня найменшого діаметра зі штоком виконані осьові розточки, в яких розміщений закріплений на задній кришці корпуса з осьовим наскрізним каналом живлення плунжер довжиною, більшою за переміщення ступеня найбільшого діаметра, з утворенням додаткової герметичної поршневої камери ступенів менших діаметрів.

F 16

(11) 89440 **(51)** МПК (2009) **F16H 61/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200805633 **(22) 25.10.2006**
(31) 200520079599.9
(32) 28.10.2005
(33) CN
(86) PCT/CN2006/002861, 25.10.2006
(72) Янг Лін, CN, Ванг Шунлі, CN, Сан Ксіїн, CN
(73) ШААНКСІ ФАСТ ГЕАР КО., ЛТД, CN

(54) ДВАНАДЦЯТИШВИДКІСНА ТРАНСМІСІЯ З ПОДВІЙНИМ ВТОРИННИМ ВАЛОМ І ГОЛОВНОЮ ТА ДОПОМІЖНОЮ КОРОБКАМИ ПЕРЕДАЧ

(57) 1. Дванадцятишвидкісна трансмісія з подвійним валом і головною та допоміжною коробками передач, що має головну та допоміжну коробки передач, при цьому у головній коробці передач розташовано вхідний вал (1), поряд з одним з кінців якого розташовано первинний вал (10), по обидва боки якого симетрично розташовані два ідентичні вторинні вали (14), шестірню (3) на вхідному валу виконано з можливістю зчеплення з шестернями (12) вторинних валів, а інші шестерні вторинних валів - з можливістю зчеплення з відповідними шестернями (6-1, 6-2, 6-3, 6-4, 6-5) первинного вала, де розташовано три синхронізатори (4-1, 4-2, 4-3), по обидва боки яких розташовані шестерні (6-1, 6-2, 6-3, 6-4, 6-5), причому в подовженні первинного вала (10) головної коробки розташовано додатковий синхронізатор (4-1), з правого боку якого розташована додаткова шестірня передачі (6-1), при цьому синхронізатори оснащено відповідною перемикаючою вилкою (5), вал перемикаючої вилки (16) з'єднано з перемикаючим важелем через виконавчий механізм, в допоміжній коробці розташовано головним чином первинний вал допоміжної коробки (20) і вторинний вал допоміжної коробки (22), ведучу шестірню (29) на первинному валу (10) допоміжної коробки виконано з можливістю зчеплення з ведучою шестірнею допоміжної коробки (28) на вторинному валу допоміжної коробки, редукторна шестірня первинного вала допоміжної коробки (25) виконана з можливістю зчеплення з шестірнею (30) вторинного вала допоміжної коробки, між редукторною шестірнею (25) та ведучою шестірнею (29) розташовано синхронізатор (9), який приводиться в дію за допомогою перемикаючої вилки (15) і вала перемикаючої вилки (31), інший кінець первинного вала головної коробки з'єднаний з фланцем (32), при цьому головна коробка має шість швидкостей, а допоміжна коробка - дві швидкості.

2. Дванадцятишвидкісна трансмісія з подвійним валом і головною та допоміжною коробками передач за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шестерні в допоміжній коробці мають подвійне самоблокування за допомогою механізму самоблокування у вигляді храпового механізму із скошеним назад зубом, розташованого в синхронізаторі (9), та механізму самоблокування у вигляді самоблокувальної пружини (18), розташованої на валу перемикаючої вилки (31), та самоблокувальної стальної кульки (19).

3. Дванадцятишвидкісна трансмісія з подвійним валом і головною та допоміжною коробками передач за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна шестірня на первинному валу (10) головної коробки має з лівого і правого боку відповідно шплінт (7) та роздільну прокладку (8), що забезпечує незалежну позицію шестерень.

F 22

(11) 89378
(24) 25.01.2010

(51) МПК (2009)
F22B 37/00
G21D 3/08
G21C 17/02

(21) a200701994 **(22) 26.02.2007**
(31) PV 2006-816
(32) 20.12.2006
(33) CZ
(72) Карнік Далібор, CZ, Пап Лудовіт, CZ
(73) УСТАВ ЯДЕРНОГО ВИЗКУМУ РЖЕЖ, А.А., CZ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ СКЛАДУ КОНДЕНСОВАНОГО РОЗЧИНУ ТА ОСАДІВ У КОНСТРУКЦІЙНИХ ЩІЛИНАХ З ТЕПЛОВИМ ПОТОКОМ, РОЗТАШОВАНИХ У КОНТУРАХ ВОДЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ПАРОГЕНЕРАТОРІВ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ, ТАКИХ ЯК ТЕПЛОВІ АБО АТОМНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

(57) 1. Пристрій для визначення та контролю складу сконденсованого розчину та осадів у конструкційних щілинах з тепловим потоком, розташованих у контурах водяного охолодження парових генераторів електростанцій, таких як теплові або атомні електростанції, який **відрізняється** тим, що він складається з первинного резервуара тиску (1) з теплоносієм, що має своє власне регульоване джерело тепла (2), та вторинного резервуара тиску (3), під'єднаного своїми вхідним та вихідним патрубками до контуру водяного охолодження парогенератора, де між первинним та вторинним резервуарами тиску (1, 3) щільно встановлено змінний елемент (4), крізь тіло якого щільно проходить принаймні одна з теплознімних трубок (5), де вздовж частини її довжини, з боку вторинного резервуара тиску (3), між її зовнішньою стінкою та тілом змінного елемента (4) створено модельовану конструкційну щілину (6) і де теплознімна трубка (5) одним кінцем під'єднана до внутрішнього об'єму первинного резервуара тиску (1), а інший закритий кінець теплознімної трубки (5) занурений у внутрішній об'єм вторинного резервуара тиску (3) таким чином, що під час роботи пристрою цей інший кінець постійно омивається проточною водою парогенератора.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вторинний резервуар тиску (3) розміщений над первинним резервуаром тиску (1), а теплознімна трубка (5) одним кінцем відкрита до первинного резервуара тиску (1) і другим закритим кінцем занурена до вторинного резервуара тиску (3).

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що теплоносій у первинному резервуарі тиску (1) являє собою воду або воду, що містить 2-12 ваг. % борної кислоти.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вторинний резервуар тиску (3) обладнаний датчиком рівня (7) для регулювання подачі води, водний простір вторинного резервуара тиску (3) обладнаний вихідним патрубком для моделювання зливу води з вторинного контуру парогенератора, а над поверхнею проточної води у вторинному резервуарі тиску (3) існує простір, заповнений парою, який обладнаний вихідним регульованим клапаном (8) для встановлення швидкості протікання води.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що в трубі для подачі води до вторинного резервуара тиску (3) встановлено елемент для попереднього підігріву проточної води.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що для відведення пари вторинний

резервуар тиску (3) обладнано протиструминним охолоджувачем (9) з примусовим повітряним охолодженням, з'єднаним з холодильником (10).

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що теплознімна трубка (5) запресована з нульовим допуском у тіло змінного елемента (4) і, з боку первинного резервуара тиску (1), вона приварена вздовж периметра до вищезгаданого тіла, а модельована конструкційна щілина (6), створена у цьому тілі, має товщину 0,1-0,15 мм і призначена для безпосереднього відбору проб осадів та проведення хімічних та електрохімічних досліджень вмісту цієї щілини (6).

F 25

(11) 89429 **(51)** МПК (2009) **F25B 15/12**
(24) 25.01.2010

(21) a200804015 **(22) 31.03.2008**

(72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович, Живиця Володимир Іванович, Коновалов Дмитро Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) АБСОРБЦІЙНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА З ЕЖЕКТОРОМ

(57) 1. Абсорбційна холодильна машина з ежектором, яка містить послідовно підключені десорбер з лініями пари холодоагенту високого тиску, слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, конденсатор, підключений своїм входом до лінії пари холодоагенту високого тиску, а виходом до входу парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску, вихід якого по лінії рідкого холодоагенту високого тиску підключений до входу випарника, вихід з якого сполучений зі входом парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, вихід парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску сполучений з приймальною камерою ежектора, робоче сопло якого підключене до лінії пари холодоагенту високого тиску, а дифузор по лінії пари холодоагенту проміжного тиску - до входу абсорбера, зі входом абсорбера по лінії слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту сполучений вихід теплообмінника розчинів, вхід якого сполучений по лінії слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту з виходом десорбера, вихід з абсорбера по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту підключений до входу теплообмінника розчинів, вихід з якого сполучений по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту зі входом десорбера, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений термопресор, робоче сопло якого підключене до виходу з парорідинного теплообмінника, приймальна камера - до виходу з конденсатора, а дифузор - до приймальної камери ежектора.

2. Абсорбційна холодильна машина з ежектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений паровий теплообмінник, вхід якого підключений до виходу з парорідинного теплообмінника, а вихід - до робочого сопла термопресора, вхід парового теплообмінника по лінії пари холодоагенту високого тиску сполучений з виходом десорбера, а вихід - зі входом конденсатора.

3. Абсорбційна холодильна машина з ежектором за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений теплообмінник-нагрівник, вхід якого підключений до виходу з парового теплообмінника, а вихід - до робочого сопла термопресора.

4. Абсорбційна холодильна машина з ежектором за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вихід із парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску сполучений з робочим соплом струминної помпи, приймальна камера якої підключена до рідинної порожнини відокремлювача рідини, а дифузор - до входу випарника, вихід якого сполучений із паровою порожниною відокремлювача рідини, підключеною також по лінії пари холодоагенту низького тиску до входу парорідинного теплообмінника.

5. Абсорбційна холодильна машина з ежектором за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вихід із парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску сполучений зі входом рідинного теплообмінника, встановленого в рідинній порожнині відокремлювача рідини, а вихід із рідинного теплообмінника - з робочим соплом струминної помпи.

(11) 89365 **(51)** МПК (2009) **F25J 3/04**
(24) 25.01.2010

(21) a200607616 **(22) 07.01.2005**
(31) 0450067
(32) 12.01.2004
(33) FR
(86) PCT/FR2005/050011, 07.01.2005

(72) Лє Бо Патрік, FR

(73) Л'ЄР ЛІКІД, СОСЬЄТЕ АНОНІМ А ДІРЕКТУАР Е КОНСЕЙ ДЕ СЮРВЕЙОНС ПУР Л'ЄТЮД Е Л'ЄКСПЛУАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД, FR

(54) СПОСІБ КРІОГЕННОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ ПОВІТРЯ

(57) 1. Спосіб розділення повітря за допомогою кріогенної дистиляції в установці, яка має подвійну або потрійну колону (100, 200) для розділення повітря, яка має можливість працювати при вищому тиску (100), виконана з можливістю роботи при так званому середньому тиску, та теплообмінну лінію (9), у якому:

а) тиск в усьому повітрі підвищують до високого тиску за вибором принаймні на 5 бар, вищого за середній тиск, і очищають за вибором при цьому високому тиску;

b) одну частину струменя очищеного повітря охолоджують в теплообмінній лінії, а потім розділяють на дві фракції;
c) кожну фракцію розширюють в турбіні (17, 19);
d) забезпечують тиск на вході двох турбін (значення тиску на вході двох турбін) принаймні на 5 бар вищий за середній тиск;
e) забезпечують тиск на виході принаймні однієї з двох турбін по суті рівний середньому тиску;
f) принаймні одну частину повітря, розширеного в принаймні одній з турбін, подають до колони середнього тиску подвійної або потрійної колони;
g) за допомогою холодного бустера-компресора (23), механічно під'єднаного до однієї з турбін, приймають повітря, яке охолодили в теплообмінній лінії, і випускають його при температурі, вищій за температуру на вході, а таким чином стиснену текучу субстанцію повторно вводять в теплообмінну лінію, у якій принаймні одну частину текучої субстанції піддають (псевдо)конденсації;
h) принаймні одну стиснену рідину, яка надходить від однієї з колон, піддають (псевдо)випарюванню в теплообмінній лінії при температурі випарювання, і
i) турбіну (17), не під'єднану до холодного бустера-компресора, під'єднують до бустера-компресора (5), розташованого за охолоджувачем; і за вибором,
j) забезпечують температуру на вході холодного бустера-компресора (23), близьку до температури (псевдо)випарювання рідини, який **відрізняється** тим, що використовують установку, що має, на додаток до подвійної або потрійної колони, змішувальну колону (300), а повітря, яке надходить від принаймні однієї з турбін (17, 19), подають до змішувальної колони за вибором після проходження через колону (100) середнього тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітря, подане до принаймні однієї з турбін (17, 19) вверх по ходу технологічної лінії від змішувальної колони, надходить від бустера-компресора (5), відмінного від холодного бустера-компресора (23), і залишає цей бустер-компресор під тиском, вищим за високий тиск.

3. Спосіб за будь-яким з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що повітря (13, 15), розширене в принаймні одній з турбін (17, 19), подають до нижньої частини змішувальної колони (300) для прийняття участі в масообміні в ній.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітря (123) принаймні під високим тиском подають до нижнього ребойлера (301) змішувальної колони (300), де воно принаймні частково конденсується перед подачею до подвійної або потрійної колони.

5. Установка для розділення повітря за допомогою кріогенної дистиляції, яка має:
a) подвійну або потрійну колону (100, 200) для розділення повітря, при цьому колона (100), будучи придатною для роботи при вищому тиску, виконана з можливістю роботи при так званому середньому тиску;
b) теплообмінну лінію (9);
c) засоби для підвищення тиску в усьому повітрі до високого тиску, вищого за середній тиск, та засоби для його очищення за вибором при цьому високому тиску;
d) засоби для подачі однієї частини струменя очищеного повітря в теплообмінну лінію для охолодження її і засоби для розділення цього холодного повітря на дві фракції;
e) дві турбіни (17, 19) та засоби для подачі однієї повітряної фракції до кожної турбіни;
f) засоби для подачі принаймні однієї частини повітря, розширеного в принаймні одній з турбін, до колони середнього тиску подвійної або потрійної колони;
g) холодний бустер-компресор (23), засоби для подачі повітря, переважно виведеного з проміжної точки на основній теплообмінній лінії, до холодного бустера-компресора та засоби для подачі повітря, стисненого в холодному бустері-компресорі, до теплообмінної лінії в проміжній точці вверх по ходу технологічної лінії від точки відведення;
h) засоби (500) для стиснення принаймні однієї рідини, яка надходить від однієї з колон, засоби для подачі принаймні однієї стисненої рідини до теплообмінної лінії і засоби для видавлювання випареної рідини з теплообмінної лінії, і
i) холодний бустер-компресор, під'єднаний до однієї з турбін (19); і
j) турбіну (17), не під'єднану до холодного бустера-компресора, під'єднану до бустера-компресора (5), розташованого за охолоджувачем, яка **відрізняється** тим, що вона має змішувальну колону та засоби для подачі повітря до змішувальної колони від принаймні однієї з турбін (17, 19).

6. Установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що має засоби для подачі однієї частини повітря, стисненого в бустері-компресорі (5), який утворює засоби дисипації енергії або формує частину останніх, до принаймні однієї з турбін (17,19) вверх по ходу технологічної лінії від змішувальної колони.

7. Установка за будь-яким з п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що має засоби для подачі повітря, яке надходить від принаймні однієї з турбін (17, 19), до змішувальної колони для приймання участі в масообміні.

8. Установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що має засоби для подачі повітря (123) принаймні під високим тиском до нижнього ребойлера (301) змішувальної колони (300) та засоби для подачі повітря, принаймні частково конденсованого в цьому нижньому ребойлері, до подвійної або потрійної колони.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 89466 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **G01C 5/00**

(21) a200907963 **(22) 28.07.2009**

(72) Перій Сергій Сергійович, Літинський Володимир Осипович

(73) ПЕРІЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЛІТИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОСИПОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОІНТЕГРАЛЬНОГО КОЕФІЦІЄНТА ВЕРТИКАЛЬНОЇ РЕФРАКЦІЇ

(57) Спосіб визначення середньоінтегрального коефіцієнта вертикальної рефракції, що включає виконання вимірювань по візирному променю, який **відрізняється** тим, що виконують подвійні вимірювання перевищення способом "вперед" в прямому і зворотному напрямку по одному і тому ж плечу нівелювання та обчислюють середньоінтегральний коефіцієнт вертикальної рефракції.

---

(11) 89421 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **G01D 3/00**
B21C 51/00

(21) a200802844 **(22) 04.03.2008**

(72) Омель'яненко Микола Іванович, Куракін Юрій Миколайович, Негрій Сергій Дмитрович, Огей Віктор Іванович, Келій Микола Анатолійович, Василенко Валентин Сергійович, Доренський Володимир Миколайович, Лакін Артем Олександрович, Запара Євген Вікторович, Моргуліс Валерій Петрович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"

(54) СПОСІБ СОРТУВАННЯ ПРОКАТНИХ ЗАГОТІВОК ЗА МЕТОДОМ "ТРАНЗИТУ" ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб сортування прокатних заготівок за методом "транзиту", що включає вимірювання розмірів перерізу заготівок, вимірювання енерговитрат на порізку при кожному розрізі розкату на заготівки та порівняння виміряних енерговитрат із допустимими, який **відрізняється** тим, що при визначенні розміру допустимих енерговитрат на відріз з розкату кожної наступної заготівки враховують попередньо виміряні енерговитрати на прокатку на сортовому або листопрокатному стані попередньо відрізаної на ножицях заготівки, при цьому збільшують чи зменшують енерговитрати на відріз з розкату заготівок при їх сортуванні.

2. Пристрій для сортування прокатних заготівок за методом "транзиту", що містить пристрій обчислювальний, до першого входу якого через вимірювач енерговитрат приводу ножиць на розріз розкату підключений вихід приводу ножиць, а до другого та третього входів пристрою обчислювального підключені відповідно виходи вимірювачів товщини та ширини заготівки, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений вимірювач енерговитрат на прокатку на сортовому або листопрокатному стані, який приєднаний до четвертого входу пристрою обчислювального, при цьому до вимірювача енерговитрат на прокатку підключений вихід електроприводу валків прокатного стану.

---

(11) 89385 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **G01K 17/00**

(21) a200703896 **(22) 10.04.2007**

(72) Сливка Олександр Георгійович, Студеняк Ігор Петрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОЇ ОБЛАСТІ ІСНУВАННЯ НЕСПІВМІРНОЇ ФАЗИ В ФЕРОЇКАХ

(57) Спосіб визначення температурної області існування неспівмірної фази в фероїках, який включає експериментальні дослідження оптичних властивостей фероїків, який **відрізняється** тим, що проводять температурні дослідження краю оптичного поглинання в фероїках і представляють енергетичну ширину w краю оптичного поглинання у вигляді

$$w = w_T + (w_X)_{stat} + (w_X)_{dyn},$$

після чого визначають внески температурного w_T, статичного структурного розупорядкування $(w_X)_{stat}$ та динамічного структурного розупорядкування $(w_X)_{dyn}$ при певній температурі T за отриманими при описі температурної залежності w за формулою $w = w_0 + w_1\left[\frac{1}{\exp(\theta_E/T)-1}\right]$ параметрами w_0 і w_1 та температурою Ейнштейна θ_E як

$$w_T = w_1/[\exp(\theta_E/T)-1],\ (w_X)_{stat} = w_0,\ (w_X)_{dyn} = w - w_T - (w_X)_{stat},$$

а далі за температурною областю, для якої справджується умова $(w_X)_{dyn} \neq 0$, а також має місце паралельне довгохвильове зміщення краю оптичного поглинання та температурна незмінність енергетичної ширини краю оптичного поглинання, визначають область існування неспівмірної фази в фероїках.

---

(11) 89423 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **G01N 21/21**

(21) a200803617 **(22) 21.03.2008**

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Семенов Андрій Олександрович, Гурський Андрій Петрович, Семенова Олена Олександрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ІНФРАЧЕРВОНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**

(57) Інфрачервоний газоаналізатор з частотним виходом, що містить кювету, випромінюючий елемент, сапфірове вікно, приймач випромінювання та електронну схему, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені перший і другий корпуси, перше, друге і третє джерела постійної напруги, інтерференційний фільтр, відбивач, екран, подвійний піроелектричний елемент, польовий транзистор, перший і другий біполярні транзистори, перший, другий, третій і четвертий резистори, перший, другий, третій і четвертий конденсатори та загальна шина, причому випромінюючий елемент, перший корпус і сапфірове вікно утворюють джерело інфрачервоного випромінювання, приймач випромінювання складається з другого корпусу, інтерференційного фільтра, відбивача, екрана, подвійного піроелектричного елемента, першого і другого резисторів, польового транзистора та першого конденсатора, а електронна схема складається з першого і другого біполярних транзисторів, третього і четвертого резисторів, другого, третього і четвертого конденсаторів та загальної шини, причому перший та другий виводи першого джерела постійної напруги з'єднані відповідно з першим та другим виводами джерела інфрачервоного випромінювання, джерело інфрачервоного випромінювання розташоване в послідовному оптичному з'єднанні через кювету з інтерференційним фільтром приймача випромінювання, елементи якого розташовані у другому корпусі, інтерференційний фільтр оптично з'єднаний з відбивачем та подвійним піроелектричним елементом, який захищений екраном, перший вивід подвійного піроелектричного елемента з'єднаний з першими виводами першого і третього резисторів, першим виводом першого конденсатора та колекторами першого і другого біполярних транзисторів, які утворюють першу вихідну клему, другий вивід подвійного піроелектричного елемента з'єднаний з другим виводом першого резистора і затвором польового транзистора, стік якого з'єднаний з першим виводом другого резистора, другий вивід першого конденсатора з'єднаний з витоком польового транзистора і емітером першого біполярного транзистора, база якого з'єднана з першими виводами другого конденсатора і четвертого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом другого джерела постійної напруги, база другого біполярного транзистора з'єднана з другим виводом третього резистора і першим виводом третього конденсатора, другий вивід якого з'єднаний з емітером другого біполярного транзистора, першими виводами четвертого конденсатора і третього джерела постійної напруги, при цьому другий вивід другого резистора з'єднаний з другими виводами другого і четвертого конденсаторів та другими виводами другого і третього джерел постійної напруги, що утворюють другу вихідну клему, яка підключена до загальної шини.

---

(11) **89424** (51) МПК *G01N 21/61* (2008.01)

(24) **25.01.2010**

(21) **a200803628** (22) **21.03.2008**

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Семенов Андрій Олександрович, Гурський Андрій Петрович, Семенова Олена Олександрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ІНФРАЧЕРВОНИЙ ВИМІРЮВАЧ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗУ З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**

(57) Інфрачервоний вимірювач концентрації газу з частотним виходом, що містить кювету, випромінюючий елемент, сапфірове вікно та приймач випромінювання, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені перше, друге і третє джерела постійної напруги, корпус і генераторний перетворювач, причому випромінюючий елемент, корпус і сапфірове вікно утворюють джерело інфрачервоного випромінювання, як приймач випромінювання використано піроелектричний інфрачервоний фотоприймач, який складається з інтерференційного фільтра, відбивача, екрана, подвійного піроелектричного елемента, першого і другого резисторів, польового транзистора та першого конденсатора, а генераторний перетворювач складається з третього, четвертого і п'ятого резисторів, першого і другого біполярних транзисторів, котушки індуктивності, другого і третього конденсаторів та загальної шини, причому перший та другий виводи першого джерела постійної напруги з'єднані відповідно з першим та другим виводами джерела інфрачервоного випромінювання, джерело інфрачервоного випромінювання розташоване в послідовному оптичному з'єднанні через кювету з інтерференційним фільтром і відбивачем піроелектричного інфрачервоного фотоприймача, які оптично з'єднані з подвійним піроелектричним елементом, який захищений екраном, перший вивід подвійного піроелектричного елемента з'єднаний з першим виводом першого резистора і затвором польового транзистора, другий вивід подвійного піроелектричного елемента з'єднаний з другим виводом першого резистора, другим виводом першого конденсатора, першим виводом другого джерела постійної напруги і першим виводом третього резистора, другий вивід якого з'єднаний з першими виводами першого і другого конденсаторів, базою першого біполярного транзистора і витоком польового транзистора, стік якого з'єднаний з першим виводом другого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першими виводами третього конденсатора і третього джерела постійної напруги та другим виводом котушки індуктивності, перший вивід якої з'єднаний з колектором першого біполярного транзистора і першим виводом четвертого резистора, що утворюють першу вихідну клему генераторного перетворювача, другий вивід четвертого резистора з'єднаний з першим виводом п'ятого резистора і базою другого біполярного транзистора, емітер якого з'єднаний з емітером першого біполярного транзистора, при цьому другі виводи другого і третього джерел постійної напруги з'єднані з другими виводами другого і третього конденсаторів, другим виводом

п'ятого резистора і колектором другого біполярного транзистора, що утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клема.

---

(11) 89376 **(51)** МПК (2009) **G01N 27/22**
(24) 25.01.2010

(21) a200701506 **(22) 12.02.2007**

(72) Заболотний Олександр Віталійович, Кошовий Микола Дмитрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВОЛОГОСТІ

(57) Перетворювач вологості, що складається з першої системи електродів, де частину електродів виконано у формі пластин V-подібного профілю, а решта електродів виконана у вигляді пластин трапецієподібного профілю, причому пластини трапецієподібного профілю з'єднані парами таким чином, щоб у місці прилягання пластин кожної пари зазор між пластинами був відсутнім, а сама перша система електродів закріплена всередині двох однакових діелектричних кілець, розміщених на різних кінцях першої системи електродів, який **відрізняється** тим, що у першій системі електродів виділено першу пару пластин V-подібного профілю, підключену до першого одновібратора, а сама перша система електродів підключена до другого одновібратора, причому обидва одновібратори з'єднані з виходом автогенератора, а їх власні виходи поєднані відповідно з першим та другим фільтрами нижніх частот, виходи яких в свою чергу під'єднані до входів першого пристрою віднімання, крім того у конструкцію введено другу систему електродів із другою парою пластин V-подібного профілю, причому друга система електродів і друга пара пластин V-подібного профілю ідентичні до першої системи електродів та першої пари пластин V-подібного профілю, де другу пару пластин V-подібного профілю підключено до третього одновібратора, а другу систему електродів - до четвертого одновібратора, де третій та четвертий одновібратори також з'єднані з виходом автогенератора, причому виходи третього та четвертого одновібраторів з'єднані відповідно з входами третього та четвертого фільтрів нижніх частот, виходи яких підключені до входів другого пристрою віднімання, а виходи першого та другого пристроїв віднімання під'єднані до входів схеми ділення постійних аналогових сигналів.

---

(11) 89351 **(51)** МПК (2009) **G01R 19/00** **G01R 19/06**
(24) 25.01.2010

(21) a200507172 **(22) 18.07.2005**

(72) Данилець Олександр Петрович, Коваль Анатолій Васильович, Кашкалов Володимир Іванович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РЕАКТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ ПОВНОГО СТРУМУ В ФАЗІ ТРИФАЗНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ ЗМІННОЇ НАПРУГИ

(57) 1. Спосіб вимірювання реактивної складової повного струму в фазі трифазної електричної мережі змінної напруги, що включає порівняння фаз синусоїд напруги і струму основної частоти і наступний розрахунок реактивної складової повного струму, який **відрізняється** тим, що в мить переходу синусоїди фазної напруги мережі через нуль вимірюють миттєве значення синусоїди повного фазного струму, за яким судять про миттєве значення реактивної складової повного фазного струму, а за знаком полярності останнього судять про відхилення по фазі реактивної складової повного фазного струму від синусоїди напруги.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за позитивною полярністю повного фазного струму в мить переходу фазної напруги через нуль від позитивної полярності до негативної судять про відставання реактивної складової фазного струму від синусоїди напруги.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за негативною полярністю повного фазного струму в мить переходу фазної напруги через нуль від позитивної полярності до негативної судять про випередження реактивною складовою фазного струму синусоїди напруги.

---

(11) 89370 **(51)** МПК (2009) **G01R 31/36** ***H01M 10/48*** (2006.01)
(24) 25.01.2010

(21) a200610631 **(22) 09.10.2006**

(72) Бочаров Олег Олександрович, Шаповалов Валентин Дмитрійович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РЕЗОНАНСНОЇ ЧАСТОТИ АКУМУЛЯТОРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЙОГО ЗАРЯДКИ

(57) Спосіб вимірювання резонансної частоти акумулятора для визначення ступеня його зарядки, що включає подання на акумулятор імпульсів струму, який **відрізняється** тим, що на акумулятор подають імпульси струму змінної частоти, вимірюють струм, що протікає через акумулятор при повній зарядці та при повній розрядці акумулятора, та визначають резонансну частоту акумулятора, а ступінь розрядки акумулятора визначають за обернено пропорційною залежністю резонансної частоти від рівня зарядки акумулятора.

---

(11) 89404 **(51)** МПК (2009) **G01S 3/02** **G01S 5/04**
(24) 25.01.2010

(21) a200712690 **(22) 15.11.2007**

(72) Остапов Анатолій Олександрович, Чигирин Олег Трохимович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФІНМАШ"

(54) ПЕЛЕНГАТОР

(57) Пеленгатор, що містить високочастотну антенну систему та складається із першого, другого, третього блоків запам'ятовування, блока віднімання, блока ділення, першого і другого дешифраторів, першого і другого наборів блоків запам'ятовування, першого, другого і третього наборів блоків І, першого блока АБО, генератора імпульсів, першого блока І, лічильника імпульсів, блока порівняння, лічильника тактів, блока визначення кутових координат, блока визначення сигналів, приводу антени, в якому перший вихід першого блока запам'ятовування підключений до першого входу блока визначення кутових координат і першого входу блока віднімання, другий вхід і вихід якого підключені відповідно до другого виходу першого блока запам'ятовування і першого входу блока ділення, перший і другий виходи другого блока запам'ятовування підключені відповідно до другого входу блока ділення і третього входу блока визначення кутових координат, вихід блока ділення підключений до входу першого дешифратора, виходи блоків запам'ятовування першого набору блоків запам'ятовування підключені до перших інформаційних входів блоків І першого набору блоків І, другий і третій керуючі входи блоків І першого набору блоків І підключені до відповідних виходів першого і другого дешифраторів, вихід генератора імпульсів через перший інформаційний вхід першого блока І підключений до першого рахункового входу лічильника імпульсів, вихід якого підключений до першого входу блока порівняння, вихід якого підключений до другого входу нульової установки лічильника імпульсів і входу лічильника тактів, вихід якого підключений до входу другого дешифратора, виходи блоків І першого набору блоків І підключені до входів першого блока АБО, вихід якого підключений до другого входу блока визначення кутових координат, вихід якого підключений до перших (інформаційних) входів блоків І другого набору блоків І, другі керуючі входи блоків І другого набору блоків І підключені до виходу блока визначення сигналів, виходи блоків І другого набору блоків І та виходи другого дешифратора підключені відповідно до перших інормаційних входів блоків І третього набору блоків І та до других керуючих входів блоків І третього набору блоків І, виходи блоків І третього набору блоків І підключені до відповідних блоків запам'ятовування другого набору блоків запам'ятовування, вихід блока визначення кутових координат підключений до входу приводу антени, електромеханічний вихід якого підключений до першого входу високочастотної антенної системи, вихід якої підключений до входу блока визначення сигналів, другий керуючий вхід першого блока І, перший і другий входи першого блока запам'ятовування, другий вхід високочастотної антенної системи, виходи блоків запам'ятовування другого набору блоків запам'ятовування підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого входів та виходу пеленгатора, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий, третій і четвертий блоки І, четвертий і п'ятий блоки запам'ятовування, другий блок АБО, при цьому виходи другого, третього, четвертого блоків І підключені до входів відповідно третього, четвертого і п'ятого блоків запам'ятовування, виходи яких підключені через другий блок АБО до другого входу блока порівняння, входи другого, третього, четвертого блоків І підключені до п'ятого, шостого і сьомого входів пеленгатора.

---

(11) 89366 **(51)** МПК (2009) **G01S 5/02** **G01S 7/285**

(24) 25.01.2010

(21) a200608181 **(22) 21.07.2006**

(72) Остапов Анатолій Олександрович, Чигирин Олег Трохимович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФІНМАШ"

(54) ПРИЙМАЧ З ВЕЛИКИМ ДИНАМІЧНИМ ДІАПАЗОНОМ ПОТУЖНОСТІ ДЛЯ ЗАГОРИЗОНТНИХ ПЕЛЕНГАТОРІВ

(57) Приймач з великим динамічним діапазоном потужності для загоризонтних пеленгаторів з розширеними функціональними можливостями (для прийому імпульсних сигналів великої тривалості), що складається з першого і другого блоків вхідних ланцюгів, підсилювача радіочастоти, першого і другого перетворювачів частоти, першого і другого підсилювачів проміжної частоти, першої і другої ліній затримки, першого і другого блоків формування керуючих сигналів, першого і другого блоків НІ, комутатора, логарифмічного підсилювача проміжної частоти, детектора, підсилювача низької частоти, подільника потужності, в якому вихід першого блока вхідних ланцюгів підключений до входу підсилювача радіочастоти, вихід першого перетворювача частоти через перший підсилювач проміжної частоти, першу лінію затримки і перший блок НІ підключений до першого входу комутатора, вихід другого перетворювача частоти через другий підсилювач проміжної частоти і другу лінію затримки підключений до другого входу комутатора, вихід комутатора через логарифмічний підсилювач проміжної частоти і детектор підключений до входу підсилювача низької частоти, перший і другий виходи подільника потужності підключені відповідно до входів першого і другого блоків вхідних ланцюгів, другий вихід першого підсилювача проміжної частоти і другий вхід комутатора підключені відповідно до першого і другого входів першого блока формування керуючих сигналів, вихід якого підключений до других входів першого і другого блоків НІ і третього (керуючого) входу комутатора, вихід другого блока формування керуючих сигналів підключений до першого входу другого блока НІ, вихід якого підключений до четвертого (керуючого) входу комутатора, а вхід подільника потужності і вихід підсилювача низької частоти підключені відповідно до входу і виходу приймача, який **відрізняється** тим, що до його складу введені перший і другий змішувачі, перший і другий гетеродини, радіофільтр, причому вихід підсилювача радіочастоти і вихід першого гетеродина підклю-

чені відповідно до першого і другого входів першого змішувача, вихід якого через радіофільтр підключений до входу першого перетворювача частоти, вихід другого блока вхідних ланцюгів і вихід другого гетеродина підключені відповідно до першого і другого входів другого змішувача, вихід якого підключений до входу другого перетворювача частоти, а вихід першого блока формування керуючих сигналів підключений до входу першого гетеродина.

6. Пристрій за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що лінійка (7, 8) світлочутливих елементів є лінійкою колірних світлочутливих елементів.

7. Установка для виготовлення друкарських плат або ізоляційних основ, що забезпечуються друкарськими провідниками, із застосуванням пристрою за одним з пп. 1-6, причому перший з двох елементів утворений шаблоном (3) для друкування, а другий з двох елементів - виготовлюваною друкарською платою (2) або запечатуваною основою.

G 03

(11) 89431 **(51)** МПК (2009) **G03F 9/00** **H05K 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200804311 **(22) 11.08.2006**
(31) 10 2005 043 833.4
(32) 13.09.2005
(33) DE
(86) PCT/DE2006/001413, 11.08.2006
(72) Куртц Райнер, DE, Каннон Марк, DE, Хюбш Вольфрам, DE, Грумм Харальд, DE
(73) ЕРЗА ГМБХ, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМНОГО ПОЛОЖЕННЯ ДВОХ ПО СУТІ ПЛОСКИХ ЕЛЕМЕНТІВ

(57) 1. Пристрій для визначення взаємного положення в площині X-Y двох по суті плоских елементів, розташованих по суті один над іншим на відстані один від одного у напрямі Z, що містить щонайменше один розташований між вказаними елементами оптичний реєструючий прилад, що дозволяє реєструвати щонайменше по дві точки на звернених одна до одної поверхнях елементів, і блок обробки, виконаний з можливістю аналізу зображень точок відносно їх взаємного положення в площині X-Y, який **відрізняється** тим, що оптичний реєструючий прилад має щонайменше одну лінійку (7, 8) світлочутливих елементів, встановлену з можливістю переміщення відносно обох елементів (2, 3) так, щоб щонайменше на окремих ділянках оптично сканувати звернені одна до одної поверхні елементів (2, 3).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінійка (7, 8) світлочутливих елементів розташована на каретці (4), встановленій з можливістю переміщення за допомогою приводу (5) по суті в площині X-Y між елементами (2, 3).

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що лінійка (7, 8) світлочутливих елементів встановлена на каретці (4) рухомо.

4. Пристрій за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що передбачено щонайменше дві лінійки (7, 8) світлочутливих елементів.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше дві лінійки (7, 8) світлочутливих елементів встановлені на каретці (4) таким чином, що перша лінійка (7) світлочутливих елементів звернена до відповідної поверхні першого елемента (2), а друга лінійка (8) світлочутливих елементів - до відповідної поверхні другого елемента (3).

(11) 89422 **(51)** МПК (2009) **G03H 1/00** **G03H 1/20** **G02B 27/22**
(24) 25.01.2010

(21) a200803231 **(22) 13.03.2008**
(72) Погань Ігнат Йосипович, Івановський Андрій Альбертович, Тимошенко Андрій Миколайович, Сидоренко Юрій Григорович, Бейлін Георгій Володимирович, Твердохліб Ігор Вікторович, Сябер Владислав Іванович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ГОЛОГРАФІЯ"
(54) ТРИВИМІРНА ГОЛОГРАМА ТА СПОСІБ ЇЇ СТВОРЕННЯ

(57) 1. Спосіб створення тривимірної голограми, що включає два етапи, на першому з яких об'єкт зйомки розміщують перед площиною фотопластинки, освітлюють його лазерним променем, а інший (опорний) лазерний промінь спрямовують на першу фотопластинку через щілину і отримують на ній первинну голограму, освітлюють першу фотопластинку променем, спряженим до опорного, і відновлюють хвильовий фронт об'єкта, потім на другому етапі встановлюють другу фотопластинку, додають ще один опорний промінь і на другій фотопластинці записують вторинну голограму - тривимірну голограму об'єкта зйомки, який **відрізняється** тим, що як об'єкт зйомки при записі первинної голограми використовують голографічне зображення - об'єктну голограму.

2. Спосіб створення тривимірної голограми за п. 1, який **відрізняється** тим, що як об'єкт зйомки використовують щонайменше одну об'єктну голограму.

3. Спосіб створення тривимірної голограми за п. 1, який **відрізняється** тим, що як об'єкт зйомки використовують щонайменше одну об'єктну голограму з кінетичними ефектами руху окремих частин зображення при зміні кутів спостереження та/або освітлення.

4. Тривимірна голограма, що містить щонайменше один план, просторово відокремлений від площини носія голограми, яка **відрізняється** тим, що вона містить об'ємне зображення з кінетикою його окремих частин.

5. Тривимірна голограма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що окремі частини тривимірної голограми виконані з можливістю створення ілюзії руху при зміні кутів спостереження та/або освітлення.

G 11

(11) 89358
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
G11B 7/0045 (2006.01)
G11B 7/007

(21) a200602859
(22) 09.09.2004
(31) 03103470.5
(32) 19.09.2003
(33) EP
(86) PCT/IB2004/051727, 09.09.2004
(72) ван Ромпе Барт, BE, Кьойпер Мартен, NL
(73) КОНІНКЛІЙКЕ ФІЛІПС ЕЛЕКТРОНІКС Н.В., NL

(54) СПОСІБ ЗАПИСУВАННЯ ОПТИЧНОГО НОСІЯ ЗАПИСУ, ОПТИЧНИЙ НОСІЙ ЗАПИСУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Спосіб записування оптичного носія запису, який передбачає утворення пітів і проміжків між ними шляхом керування джерелом (3) випромінення, що спричиняє спрямовування пучка випромінення на поверхню оптичного носія (11) запису, яка опромінюється при записуванні, і який включає такі етапи: зчитування стратегії записування з оптичного носія запису, що містить щонайменше дві стратегії записування; і утворення (103) пітів і проміжків між ними, з керуванням джерелом випромінення відповідно до зчитаної стратегії записування; причому даний спосіб додатково включає етап визначення (102) найоптимальнішої зі згаданих щонайменше двох стратегій записування за допомогою зчитування (101) вказівника, наявного на оптичному носії запису, після чого для утворення пітів і проміжків між ними використовується ця найоптимальніша стратегія записування, який **відрізняється** тим, що згаданий вказівник додатково вказує, в якому порядку віддається перевага стратегіям записування для записування оптичного носія запису, на якому збережений даний вказівник, і тим, що даний спосіб передбачає визначення (100) того, які зі стратегій записування можуть бути застосовані, і визначення (102) того, яка з цих стратегій записування, що можуть бути застосовані, є найоптимальнішою, із застосуванням згаданого порядку, вказаного вказівником.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що висновок про те, яка стратегія записування є найоптимальнішою, роблять залежно від черговості, в якій згадані щонайменше дві стратегії записування збережені на оптичному носії запису.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що найоптимальніша стратегія записування визначається шляхом зчитування додаткової інформації, збереженої на оптичному носії запису.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадана додаткова інформація зчитується із зони керівних даних, розташованої у ввідній зоні оптичного носія запису.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що ним передбачено зчитування додаткового байта, що міститься в стратегіях записування, який характеризує швидкість записування, для якої дана стратегія записування може бути застосована, причому зчитування згаданої додаткової інформації включає зчитування додаткового біта або байта, що міститься в стратегіях записування, який вказує, чи є дана стратегія записування найоптимальнішою для відповідної швидкості записування.

6. Оптичний носій (11) запису, на якому містяться щонайменше дві стратегії записування, а також вказівник найоптимальнішої з цих щонайменше двох стратегій записування, який **відрізняється** тим, що згаданий вказівник додатково вказує, в якому порядку віддається перевага стратегіям записування для записування оптичного носія запису, на якому збережений даний вказівник.

7. Оптичний носій запису за п. 6, який **відрізняється** тим, що найоптимальніша стратегія записування вказана черговістю, в якій згадані щонайменше дві стратегії записування збережені на оптичному носії запису.

8. Оптичний носій запису за п. 6, який **відрізняється** тим, що найоптимальніша стратегія записування вказана додатковою інформацією, збереженою на оптичному носії запису.

9. Оптичний носій запису за п. 8, який **відрізняється** тим, що згадана додаткова інформація зберігається в зоні керівних даних, розташованій у ввідній зоні оптичного носія запису.

10. Оптичний носій запису за п. 8, який **відрізняється** тим, що стратегії записування містять додатковий байт, що характеризує швидкість записування, для якої дана стратегія записування може бути застосована, а також додатковий біт або байт, що вказує, чи є дана стратегія записування найоптимальнішою для відповідної швидкості записування.

11. Оптичний носій запису за п. 8, який додатково містить щонайменше два додаткових байти, кожний з яких вказує, щодо певної швидкості записування, яка зі стратегій записування може бути застосована для даної швидкості записування, і додатково містить щонайменше два додаткових байти, кожний з яких вказує, щодо певної швидкості записування, яка зі стратегій записування є найоптимальнішою.

12. Пристрій для записування інформації на оптичний носій (11) запису, який включає в себе: записувальну головку (3) для генерування пучка випромінення і спрямовування цього пучка на поверхню оптичного носія (11) запису, яка опромінюється при записуванні, зчитувальний засіб (3) для зчитування стратегії записування з оптичного носія запису, що містить щонайменше дві стратегії записування, а також для зчитування вказівника найоптимальнішої зі згаданих щонайменше двох стратегій записування; засіб (1) керування записувальною головкою для керування записувальною головкою відповідно до зчитаної стратегії записування для утворення пітів і проміжків між ними; і процесор (30) для керування даним пристроєм, виконаний з можливістю визначення за зчитаним вказівником найоптимальнішої зі згаданих щонайменше двох стратегій записування; причому засіб (1) керування записувальною головкою виконаний з можливістю застосування визначеної найоптимальнішої стратегії записування для утворення пітів і проміжків між ними; який **відрізняється** тим, що згаданий вказівник додатково вказує, в якому порядку віддається перевага стратегіям записування для записування оптичного носія запису,

на якому збережений даний вказівник, і тим, що процесор (30) виконаний з можливістю визначення того, які зі стратегій записування можуть бути застосовані засобом керування записувальною головкою, а також визначення того, яка з цих стратегій записування, що можуть бути застосовані, є найоптимальнішою, із застосуванням згаданого порядку, вказаного вказівником.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) 89391 **(51)** МПК (2009) **H01B 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200707164 **(22) 25.06.2007**
(72) Чадов Олег Олексійович, Омельченко Дмитро Сергійович
(73) ЧАДОВ ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ПРОВІДНИКІВ (ВАРІАНТИ)
(57) 1. Спосіб з'єднання провідників, що включає виготовлення пазів у наконечнику, отворів у наконечнику й пакетах стрічок, підготовку поверхні провідників, що з'єднують, збирання наконечника й пакетів стрічок разом з щонайменше одним стрижнем і прикладання до них деформуючого зусилля, приєднання наконечника до струмопідводу, який **відрізняється** тим, що бічні краї пакетів стрічок у наконечнику розташовують в одній площині із площиною наконечника, зверненою до струмопідводу, при цьому пази в наконечнику виконують наскрізними шириною менше або рівною ширині пакета стрічок.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічки в пакетах виконують із алюмінію або з алюмінієвого сплаву.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стрічки виконують із захисним покриттям.
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стрічки покривають ізоляційним лаком.
5. Спосіб з'єднання провідників, що включає виготовлення пазів у наконечнику, отворів у наконечнику й пакетах стрічок, підготовку поверхні провідників, що з'єднують, збирання наконечника й пакетів стрічок разом з щонайменше одним стрижнем і прикладання до них деформуючого зусилля, приєднання наконечника до струмопідводу, який **відрізняється** тим, що пакети стрічок у наконечнику розташовують у перетині по вершинах трикутника, при цьому бічні краї двох пакетів стрічок, що прилягають до підстави трикутника, розташовують в одній площині з площиною наконечника, зверненою до струмопідводу.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що пакети стрічок у наконечнику розташовують у перетині по вершинах рівностороннього трикутника.
7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що стрічки в пакетах виконують із алюмінію або з алюмінієвого сплаву.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що стрічки виконують із захисним покриттям.
9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що стрічки покривають ізоляційним лаком.

(11) 89403 **(51)** МПК (2009) **H01F 38/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200712033 **(22) 31.10.2007**
(72) Малишко Євген Тимофійович
(73) МАЛИШКО ЄВГЕН ТИМОФІЙОВИЧ
(54) ДАТЧИК СТРУМУ
(57) 1. Датчик струму, який містить струмонесучу шину, з'єднану з нею первинну обмотку у вигляді замкнутого контуру, намотану на тороїдальний магнітопровід з вторинною обмоткою, який **відрізняється** тим, що вторинна обмотка виконана з рівномірно намотаних витків по периметру тороїдального магнітопроводу ізольованим проводом, а первинна обмотка намотана також ізольованим проводом, кінці якого закріплені паралельно повздовжній осі струмонесучої шини на фіксованій відстані один від одного, а намотка цієї обмотки виконана принаймні однією парою витків, кожна пара витків розташована в одній площині, проведеній через діаметр тороїдального магнітопроводу, причому намотка первинної обмотки задовольняє умові:

$$\sum_{i=n}^{i=n} e_i^{зп} = 0,$$

де i - порядковий номер витка,
n - кількість витків,
$e_i^{зп}$ - електрорушійна сила, наведена зовнішніми електромагнітними полями i-го витка.
2. Датчик струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидва витки первинної обмотки намотані на тороїдальний магнітопровід.
3. Датчик струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що лише один виток первинної обмотки намотаний на тороїдальний магнітопровід, а інший виток пари знаходиться поряд з тороїдальним магнітопроводом.
4. Датчик струму за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що обидва витки пари первинної обмотки розташовані з однієї сторони струмонесучої шини.
5. Датчик струму за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що витки пари первинної обмотки розташовані і закріплені з різних сторін струмонесучої шини.
6. Датчик струму за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кінці первинної обмотки закріплені на осі струмонесучої шини.

(11) 89453 **(51)** МПК (2009) **H01H 9/00** **H01H 3/32** **H01F 29/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200808915 **(22) 06.12.2006**
(31) 0502717-2
(32) 09.12.2005
(33) SE
(86) PCT/SE2006/050552, 06.12.2006
(72) Йонссон Ларс, SE
(73) АББ РІСЕРЧ ЛТД., CH
(54) ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАЧІ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ

(57) 1. Пристрій передачі обертального руху в дивертерному перемикачі, який містить елемент, що передає рух, для перетворення змінного обертального руху ведучого вала (1а) в однонаправлений обертальний рух корпусу (2), веденого відносно веденого вала (2а), в якому елемент, що передає рух, містить проміжний корпус (3), який виконаний з можливістю обертання відносно проміжного вала (3а), механічний елемент (17) накопичення енергії, з'єднаний з веденим корпусом (2), причому елемент (17) накопичення енергії виконаний з можливістю прийому енергії від проміжного вала (3а), і засіб для передачі механічної енергії, накопиченої в елементі накопичення енергії, до веденого корпусу (2), який **відрізняється** тим, що елемент, що передає рух, для перетворення змінного обертального руху ведучого вала (1а) в однонаправлений обертальний рух веденого вала (2а) містить проміжний елемент (101) руху, з'єднаний з ведучим валом (1а) за допомогою кривошипно-шатунного механізму (100), щоб перетворювати змінний обертальний рух в змінний лінійний рух, де згаданий елемент (101) руху має зачіпляючий засіб (102) для перетворення лінійного руху в однонаправлений обертальний рух проміжного вала (3а) через привідні елементи (103), причому елемент (101) руху виконаний з можливістю додаткового переміщення відносно переданого обертального руху.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привідні елементи (103) містять вал (108), який, через зубчасті колеса (109а, 109b), знаходиться в зумовленому привідному з'єднанні з проміжним валом (3а).

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що проміжний елемент (101) руху містить каретку (104), а зачіпляючий засіб (102) містить першу запобіжну защіпку (114) і другу запобіжну защіпку (115), які виконані з можливістю під час зворотно-поступального руху каретки почергового зачеплення з дисками (105, 106) з гаками, прикріпленими до вала (108), таким чином, передаючи однонаправлений обертальний рух валу (108).

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кривошипно-шатунний механізм (100) містить кривошипно-шатунний диск (100а), прикріплений до ведучого вала (1а), із з'єднувальним шатуном (107), несиметрично шарнірно з'єднаним за допомогою кривошипно-шатунного штифта (100b), причому згаданий з'єднувальний шатун з'єднаний з кареткою (104) цапфами.

5. Пристрій за пп. 3, 4, який **відрізняється** тим, що каретка (104) виконана між верхнім диском (105) з гаками і нижнім диском (106) з гаками.

6. Пристрій за пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що верхній диск (105) з гаками і нижній диск (106) з гаками, відповідно, забезпечені діаметрально прикріпленими гаками (105а, 105b) та (106а, 106b), відповідно, при цьому диски з гаками своїми гаками зміщені на 90° один відносно одного.

7. Пристрій за пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що перша защіпка (114) і друга защіпка (115) каретки (104) шарнірно з'єднані на каретці (104) на одному зі своїх кінців за допомогою штифтів (114а, 115а), а на своїх інших кінцях забезпечені бігунками (114с, 115b).

8. Пристрій за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що щонайменше 10 % обертального руху ведучого вала (1а) сприяє лінійному додатковому переміщенню елемента руху.

9. Пристрій за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що проміжний корпус (103) утворює виконану за одне ціле частину елемента (17) накопичення енергії.

10. Пристрій за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що ведучий вал (1а) і ведений вал (2а) паралельні один одному.

11. Застосування пристрою передачі обертального руху в дивертерному перемикачі за будь-яким з пп. 1-10 для керування трансформатором, реактором або конденсатором.

---

(11) 89386 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **H01J 37/06**
H01J 3/00

(21) a200704231 **(22) 16.04.2007**

(72) Тутик Валерій Анатолійович, Гасик Михайло Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПІДВИЩЕННЯМ РОБОЧОГО ТИСКУ ГАЗОРОЗРЯДНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ ГАРМАТИ

(57) Спосіб керування підвищенням робочого тиску газорозрядної електронної гармати при роботі в імпульсному режимі, що включає запалювання високовольтного тліючого розряду між холодним катодом і порожнім анодом, який **відрізняється** тим, що імпульс високої напруги подають на електроди газорозрядної електронної гармати з тривалістю, яка знаходиться в діапазоні часу $(t_c + t_ф) > t_i \le t_{Imax}$, де t_c - середньостатистичний час запізнювання появи струму; $t_ф$ - час формування струму; t_{Imax} - тривалість часу, при якому амплітуда імпульсу струму через гармату I_{max} не перевищує максимальної амплітуди імпульсу струму I_{Imax} високовольтного генератора імпульсів.

---

(11) 89436 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **H01J 61/32**
H01J 5/00
H05B 41/36

(21) a200805414 **(22) 26.10.2005**

(86) PCT/HU2005/000118, 26.10.2005

(72) Луценбачер Янош Іштван, HU

(73) СКЕРТЛАЙТ С.А., LI

(54) КОМПАКТНА ФЛУОРЕСЦЕНТНА ЛАМПА

(57) 1. Компактна флуоресцентна лампа, що містить цоколь (1), світловипромінюючі елементи (4), електронні й електричні елементи (5), яка **відрізняється** тим, що компактна флуоресцентна лампа містить порожню трубку (2), зовнішня поверхня якої покрита тепло- і світловідбиваючим матеріалом (7), порожня трубка (2) кріпиться до цоколя (1); кришка (3)

закриває порожню трубку (2); один або декілька світловипромінюючих елементів (4) кріпляться до кришки (3) і/або порожньої трубки (2), закритої кришкою (3); світловипромінюючі елементи (4) відхиляються від порожньої трубки (2) і з'єднуються з електронними й електричними елементами (5) і/або детектором сигналу (6а); і проходять через отвори (36) порожньої трубки та/або кришки (3); компактна флуоресцентна лампа містить стабілізуюче кільце (11), що підтримує світловипромінюючі елементи (4) до або за місцем стику цоколя (1) і порожньої трубки (2); порожня трубка (2), цоколь(1), кришка (3) і стабілізуюче кільце (11) окаймляються світловипромінюючими елементами (4), які проходять від кришки (3) до цоколя (1) і назад у напрямку, паралельному поздовжнім осям (20) компактної флуоресцентної лампи, причому світловипромінюючі елементи мають криволінійні секції (4а).

2. Компактна флуоресцентна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування (5) і один або кілька детекторів сигналу (6а) розташовані в порожній трубці (2) і/або кришці (3), що закриває порожню трубку (2); порожня трубка (2) і/або кришка (3) мають віконце (6) із вставкою (10), що забезпечує передачу сигнальних хвиль, які ідентифікує детектор сигналу (6а).

3. Компактна флуоресцентна лампа за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона має засоби обертання (8), за допомогою яких компактну флуоресцентну лампу можна встановлювати в патрон або виймати з нього, не торкаючись світловипромінюючого елемента (4).

4. Компактна флуоресцентна лампа за п. 3, яка **відрізняється** тим, що електронні й електричні елементи (5) і/або детектор сигналу (6а), що утворюють робоче коло, розташовані між цоколем (1), порожньою трубкою (2) і кришкою (3).

5. Компактна флуоресцентна лампа за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вставка (10) пристосована для передачі оптичних і радіочастотних сигнальних хвиль.

6. Компактна флуоресцентна лампа за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що отвори охолодження (9) розташовані в цоколі (1) і/або в порожній трубці (2), і/або в кришці (3).

7. Компактна флуоресцентна лампа за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кришка (3) і/або стабілізуюче кільце (11) виконані із прозорого матеріалу.

---

(11) 89384 **(51)** МПК (2009) **H01Q 13/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200703402 **(22) 29.03.2007**
(72) Дубровка Федір Федорович, Дубровка Ростислав Федорович, Роспопа Ярослав Омелянович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ДВОДІАПАЗОННА АНТЕННА СИСТЕМА ТИПУ "МЕТАЛДІЕЛЕКТРИЧНА СТРУКТУРА В ГОФРОВАНОМУ РУПОРІ"

(57) 1. Дводіапазонна антенна система, що містить гофрований рупор, який є продовженням зовнішнього провідника коаксіального хвилеводу живлення, і співвісно розташовану антену високочастотного діапазону, яка збуджується круглим хвилеводом, яка **відрізняється** тим, що як антену високочастотного діапазону використано вісесиметричну металдіелектричну структуру.

2. Дводіапазонна антенна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як металдіелектричну структуру використано антену поверхневої хвилі, яка складається з послідовно розташованих металевих та діелектричних шайб.

3. Дводіапазонна антенна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як металдіелектричну структуру використано антену поверхневої хвилі типу "металеве кільце на діелектричному стрижні".

4. Дводіапазонна антенна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рупор містить діелектричну шайбу, яка слугує одночасно елементом фіксації структури та антенним укриттям.

---

(11) 89387 **(51)** МПК (2009) **H01R 12/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200704754 **(22) 31.10.2005**
(31) 10 2004 054 535.9
(32) 05.11.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/011637, 31.10.2005
(72) Нойметцлер Хайко, DE
(73) АДЦ ГМБХ, DE
(54) З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ

(57) 1. З'єднувач для друкованих плат, що має кілька контактних елементів, причому кожен контактний елемент має два місця приєднання, причому перше місце приєднання виконане у вигляді ножового затискного контакту для під'єднання жил кабелів, а інше місце приєднання виконане у вигляді вилкового контакту для контактування з контактними площадками друкованої плати, і пластмасовий корпус, у якому встановлені ножові затискні контакти контактних елементів, причому ножові затискні контакти скручені відносно вилкових контактів, а контактні елементи принаймні однією кромкою спираються на пластмасовий корпус, завдяки чому при виникненні зусилля приєднання жил кабелів до ножових приєднувальних контактів вони із захистом від випадання утримуються в пластмасовому корпусі, який **відрізняється** тим, що пластмасовий корпус виконаний як одне ціле, причому частина корпуса у зоні приймання вилкових контактів (12) виконана принаймні частково пружною.

2. З'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що у перехідній зоні між ножовим затискним контактом (11) і вилковим контактом (12) контактний елемент (10) має два фіксувальні елементи (15), вставлені у фіксувальні виїмки (6) пластмасового корпуса (6).

3. З'єднувач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вилкові контакти (12) у поздовжньому напрямку повністю розміщені у пластмасовому корпусі (2).

4. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у бічних стінках (23) пластмасового корпуса (2) принаймні частково виконано шліц.
5. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ножовий затискний контакт (11) і вилковий контакт (12) скручені один відносно іншого на кут у діапазоні 45°.
6. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ножовий затискний контакт (11) і вилковий контакт (12) розміщені на спільній осі (16).
7. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувач (1) за допомогою фіксувального пружного елемента прикріплений до передньої рамки, причому фіксувальний пружний елемент виконано з можливістю знімання з'єднувача (1) з переднього боку передньої панелі.

H 02

(11) 89417 **(51)** МПК (2009) **H02K 41/025** **H02K 44/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200802421 **(22) 25.02.2008**

(72) Орлов Ігор Іванович, Шуляк Володимир Миколайович, Богаєнко Микола Володимирович, Лятхер Віктор Михайлович, RU, Попков Володимир Сергійович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНТЕРМЕД-ПРОМ"

(54) ЛІНІЙНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(57) Лінійна електрична машина, що має індуктор, виконаний в вигляді плаского магнітопроводу з ярмом і зубцевими зонами, розміщеними по обидві сторони ярма уподовж останнього, в пазах яких змонтована трифазна обмотка, виконана з кільцевих котушок, які охоплюють ярмо, і реактивні шини, розміщені по обидві сторони активних поверхонь індуктора і віддалені від них робочими зазорами, яка **відрізняється** тим, що бокові активні сторони котушок двох фаз обмотки зсунуті паралельно подовжній осі індуктора одна відносно іншої, а пофазно - в зустрічному напрямі; для обмотки з 60-градусною фазною зоною котушки цих фаз розміщені по обидві сторони від котушок третьої фази, а для обмотки з 120-градусною фазною зоною котушки цих фаз можуть бути розміщені за-, перед- та по обидві сторони котушок третьої фази.

H 04

(11) 89399 **(51)** МПК (2009) **H04J 11/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200711399 **(22) 16.03.2006**

(31) 60/662,634
(32) 16.03.2005
(33) US
(31) 11/129,140
(32) 13.05.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/009757, 16.03.2006

(72) Цзи Тінфан, US, Наджиб Айман, US, Сутівонг Арак, US, Горе Дхананджай Ашок, US, Горохов Алєксєй, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) КАНАЛЬНІ СТРУКТУРИ ДЛЯ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ МНОЖИННОГО ДОСТУПУ З КВАЗІОРТОГОНАЛЬНИМ РОЗДІЛЕННЯМ КАНАЛІВ

(57) 1. Пристрій зв'язку, який містить:
планувальник, діючий, щоб планувати множину терміналів на передачу даних і щоб наділяти множину терміналів каналами в щонайменше двох наборах каналів, при цьому, кожний набір каналів містить множину каналів і асоціативно зв'язаний з окремим відображенням множини каналів в системні ресурси, які є наявними для передачі даних, і при цьому, відображення для кожного набору каналів є псевдовипадковим відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох наборів каналів, що залишився, для щонайменше однієї підмножини з множини каналів; і
контролер, діючий, щоб формувати призначення каналів для множини терміналів.
2. Пристрій за п. 1, в якому кожний набір каналів визначений на основі дерева каналів, яке містить ієрархічну структуру для множини каналів.
3. Пристрій за п. 2, в якому дерево каналів містить множину базових каналів і множину складових каналів, при цьому, множина базових каналів відображається в наявні системні ресурси і при цьому, кожний складовий канал асоціативно зв'язаний з щонайменше двома базовими каналами і відображається в системні ресурси, що використовуються для щонайменше двох базових каналів.
4. Пристрій за п. 2, в якому кожний канал в дереві каналів, який призначений терміналу, обмежує щонайменше один інший канал в дереві каналів від призначення.
5. Пристрій за п. 1, в якому множина каналів в кожному дереві каналів відображається в наявні системні ресурси з використанням стрибкоподібної перебудови частоти.
6. Пристрій за п. 1, в якому відображення для кожного набору каналів є псевдовипадковим відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох наборів каналів, що залишився, для множини каналів.
7. Пристрій за п. 1, в якому множина каналів в кожному наборі каналів відображається в підмножину наявних системних ресурсів в кожному часовому інтервалі.
8. Пристрій за п. 1, в якому планувальник є діючим, щоб вибирати щонайменше два набори каналів в послідовному порядку і щоб призначати множину каналів в кожному вибраному наборі каналів щонайменше одному з множини терміналів.
9. Пристрій за п. 1, в якому відображення для кожного набору каналів є загальним відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох

наборів каналів, що залишився, для щонайменше одного з множини каналів.

10. Пристрій за п. 1, в якому кожний набір каналів містить множину підмножин каналів, які асоціативно зв'язані з множиною підмножин наявних системних ресурсів, і при цьому, перекривні підмножини каналів для щонайменше двох наборів каналів асоціативно зв'язані з різними псевдовипадковими відображеннями каналів в системні ресурси.

11. Пристрій за п. 1, в якому планувальник є діючим, щоб наділяти термінал з естафетною передачею обслуговування каналом, який ортогональний каналам для терміналів без естафетної передачі обслуговування.

12. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше два набори каналів асоціативно зв'язані з щонайменше двома ортогональними шаблонами контрольних сигналів, один шаблон контрольного сигналу для кожного набору каналів і при цьому, контрольні сигнали для множини каналів в кожному наборі каналів формуються з використанням шаблона контрольного сигналу, асоціативно зв'язаного з набором каналів.

13. Пристрій за п. 1, в якому планувальник є діючим, щоб наділяти термінал з естафетною передачею обслуговування шаблоном контрольного сигналу, який ортогональний шаблонам контрольних сигналів для терміналів без естафетної передачі обслуговування.

14. Пристрій за п. 1, в якому планувальник є діючим, щоб вибирати термінали для перекривних передач на основі оцінок каналів, оцінок відношення рівня сигналу до сукупного рівня взаємних перешкод і шумів (SNR), вимог якості обслуговування (QoS) або їх поєднання.

15. Пристрій за п. 1, який також містить

просторовий процесор, діючий, щоб просторово обробляти дані для працюючих з перекриттям терміналів на основі оцінок каналів для терміналів; і

множину вузлів передавача, діючих, щоб передавати просторово оброблені дані через множину антен на працюючі з перекриттям термінали.

16. Пристрій за п. 1, який також містить

множину вузлів приймача, діючих, щоб приймати множину передач з працюючих з перекриттям терміналів через множину антен; і

просторовий процесор, діючий, щоб виконувати просторову обробку приймача над прийнятими символами з множини антен на основі оцінок каналів для працюючих з перекриттям терміналів, щоб відновлювати множину передач.

17. Спосіб призначення системних ресурсів в системі зв'язку, який включає етапи, на яких

планують множину терміналів на передачу даних; і

наділяють множину терміналів каналами в щонайменше двох наборах каналів, при цьому, кожний набір каналів містить множину каналів і асоціативно зв'язаний з окремим відображенням множини каналів в системні ресурси, які є в наявності для передачі даних, і при цьому відображення для кожного набору каналів є псевдовипадковим відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох наборів каналів, що залишився, для щонайменше однієї підмножини з множини каналів.

18. Спосіб за п. 17, який включає також етап, на якому

визначають відображення для кожного набору каналів загальним відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох наборів каналів, що залишився, для щонайменше одного з множини каналів.

19. Спосіб за п. 17, який включає також етап, на якому наділяють термінал з естафетною передачею обслуговування каналом, який ортогональний каналам для терміналів без естафетної передачі обслуговування.

20. Спосіб за п. 17, що містить також етап, на якому вибирають термінали для перекривних передач на основі оцінок каналів, оцінок відношення рівня сигналу до сукупного рівня взаємних перешкод і шумів (SNR), вимог якості обслуговування (QoS) або їх поєднання.

21. Спосіб за п. 17, який включає також етап, на якому приймають множину передач від працюючих з перекриттям терміналів через множину антен і

виконують просторову обробку приймача над прийнятими символами з множини антен на основі оцінок каналів для працюючих з перекриттям терміналів, щоб відновлювати множину передач.

22. Пристрій зв'язку, який містить

засіб для планування множини терміналів на передачу даних і засіб для наділення множини терміналів каналами в щонайменше двох наборах каналів, при цьому, кожний набір каналів містить множину каналів і асоціативно зв'язаний з окремим відображенням множини каналів в системні ресурси, які є в наявності для передачі даних, і при цьому, відображення для кожного набору каналів є псевдовипадковим відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох наборів каналів, що залишився, для щонайменше однієї підмножини з множини каналів.

23. Пристрій за п. 22, який також містить

засіб для визначення відображення для кожного набору каналів загальним відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох наборів каналів, що залишився, для щонайменше одного з множини каналів.

24. Пристрій за п. 22, який також містить

засіб для прийому множини передач від працюючих з перекриттям терміналів через множину антен і

засіб для виконання просторової обробки приймача над прийнятими символами з множини антен на основі оцінок каналів для працюючих з перекриттям терміналів, щоб відновлювати множину передач.

25. Пристрій зв'язку, який містить

контролер, діючий, щоб приймати призначення каналу для використання при передачі даних і щоб визначати відображення каналу в системні ресурси, які є в наявності для передачі даних, при цьому, канал вибирається з числа щонайменше двох наборів каналів, при цьому, кожний набір каналів містить множину каналів і асоціативно зв'язаний з окремим відображенням множини каналів в системні ресурси, які є в наявності для передачі даних, і при цьому, відображення для кожного набору каналів є псевдовипадковим відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох наборів каналів, що залишився, для щонайменше однієї підмножини з множини каналів; і

процесор, діючий, щоб обробляти дані для передачі по системних ресурсах, відображених в канал.

26. Пристрій за п. 25, в якому канал відображається в наявні системні ресурси на основі шаблона стрибкоподібної перебудови частоти.
27. Пристрій за п. 25, в якому контролер також є діючим, щоб визначати шаблон контрольного сигналу, асоціативно зв'язаного з каналом, і при цьому, процесор також є діючим, щоб формувати контрольний сигнал на основі шаблона контрольного сигналу.
28. Пристрій за п. 25, в якому контролер також є діючим, щоб приймати друге призначення другого каналу для використання при прийомі даних і для визначення відображення другого каналу в системні ресурси, які є в наявності для прийому даних, і при цьому, процесор також є діючим, щоб обробляти дані, прийняті по системних ресурсах, відображених у другий канал.
29. Пристрій зв'язку, який містить
засіб, діючий для прийому призначення каналу для використання при передачі даних, при цьому, канал вибирається з числа щонайменше двох наборів каналів, при цьому, кожний набір каналів містить множину каналів і асоціативно зв'язаний з окремим відображенням множини каналів в системні ресурси, які є в наявності для передачі даних, і при цьому, відображення для кожного набору каналів є псевдовипадковим відносно відображення для кожного одного з щонайменше двох наборів каналів, що залишився, для щонайменше однієї підмножини з множини каналів;
засіб для визначення відображення каналу в системні ресурси, які є в наявності для передачі даних; і
засіб для передачі даних по системних ресурсах, відображених в канал.
30. Пристрій за п. 29, який також містить засіб для визначення шаблона контрольного сигналу, асоціативно зв'язаного з каналом; і
засіб для формування контрольного сигналу на основі шаблона контрольного сигналу.
31. Пристрій за п. 29, який також містить засіб для прийому другого призначення для другого каналу, для використання для прийому даних;
засіб для визначення відображення другого каналу в системні ресурси, які є в наявності для передачі даних; і
засіб для прийому даних по системних ресурсах, відображених у другий канал.

---

(11) 89382 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **H04L 9/06**

(21) a200703226 **(22) 26.03.2007**

(72) Горбенко Іван Дмитрович, Долгов Віктор Іванович, Олійников Роман Васильович, Руженцев Віктор Ігорович, Михайленко Матвій Сергійович, Горбенко Юрій Іванович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ШИФРУВАННЯ ДВІЙКОВИХ БЛОКІВ ДАНИХ "КАЛИНА"

(57) Спосіб шифрування двійкових блоків даних, що полягає в тому, що на першому етапі шифрування відкриті дані розбивають на N-розрядні блоки, які по черзі надходять в накопичувач даних відповідного розміру, далі виконують шифрування кожного блока за допомогою циклових підключів K_i, кожен з яких попередньо вироблений з M-розрядного ключа за допомогою схеми розгортання підключів, має розмір N двійкових розрядів та зберігається у запам'ятовуючому пристрої, при шифруванні, спочатку, виконують первинне ключове перетворення, забілювання, при якому дані з накопичувача вхідного блока даних надходять на перший вхід побітового суматора за модулем два, на другий вхід якого подають початковий цикловий підключ K_0, що зчитують з відповідного запам'ятовуючого пристрою, отриманий на виході суматора блок даних піддають далі багатоцикловому перетворенню, кожний цикл якого містить 4 головні перетворення, а саме - на першому етапі в блоці байтових підстановок кожний байт вхідного блока даних надходить на входи відповідного набору блоків підстановок, у результаті чого вхідний блок даних перетворюють в новий блок даних, що складається з об'єднаних байтових виходів блоків підстановок, на другому етапі цей новий блок даних надходить у блок байтової перестановки, де виконують зсув байтових рядків, на третьому етапі в блоці множення байтових рядків на матрицю лінійного перетворення виконують обробку кожного з підблоків блока даних з використанням блоків підстановки, які застосовують для кожного байта підблока, та подальшим підсумовуванням отриманих векторів у побітовому суматорі по модулю два, далі, на четвертому етапі, застосовують додавання блока даних з черговим цикловим підключем K_i з використанням суматора, при цьому останнє, заключне циклове перетворення не містить третього етапу, який **відрізняється** тим, що використовують змінене циклове перетворення, а саме - на першому етапі циклового перетворення використовують блоки модифікованих підстановок, на другому етапі використовуються блок, який реалізує модифіковану байтову перестановку, на третьому етапі використовують матрицю, збільшену за розмірами, наприклад 8×8 байтів, на четвертому етапі на сусідніх циклах використовують суматори, які реалізують додавання за різними модулями, а саме побітове додавання за модулем два та додавання за модулем 2^{32} з попереднім розбиттям блока даних та циклового підключа на 32-розрядні вектори, при цьому схема розгортання підключів використовує нове модифіковане циклове перетворення, причому як вхідний блок даних в цій схемі використовують константи, а як циклові підключі застосовується ключ або ключ, який пройшов через блок побітової інверсії, розгортання підключів починається з того, що дані з блока зберігання констант надходять на перший вхід побітового суматора за модулем два, на другий вхід якого подають майстер-ключ, що зчитують з відповідного запам'ятовуючого пристрою, отриманий на виході суматора блок даних подають на двоциклове перетворення, в якому на першому циклі на четвертому етапі як підключ використовують майстер-ключ, який пройшов через блок побітової інверсії, та додають його за допомогою суматора за модулем 2^{32}, а на другому циклі на четвертому етапі як підключ використовують майстер-ключ та додають його за допомогою побі-

тового суматора за модулем два, отримане після цього значення є ключовим станом та містить від одного до декількох циклових підключів в залежності від розмірів блока даних та майстер-ключа, використовуючи кожний цикловий підключ, який отримано з ключового стану, формують три інші циклові підключі за допомогою блоків циклічного зсуву.

---

(11) 89375
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
H04L 27/18
H04L 7/02

(21) a200701432 **(22) 12.02.2007**

(72) Балашов Віталій Олександрович, Пантєлєєв Віктор Володимирович, Ляховецький Леонід Михайлович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ОДЕСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЗВ'ЯЗКУ"

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ТАКТОВОГО КОЛИВАННЯ В АВТОКОРЕЛЯЦІЙНОМУ ПРИЙМАЧІ ФАЗОМОДУЛЬОВАНИХ СИГНАЛІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб виділення тактового коливання в автокореляційному приймачі фазомодульованих сигналів, який полягає в тому, що вхідний аналоговий ВФМ-сигнал з невідомою затримкою перетворюють у відкоригований аналоговий ВФМ-сигнал, крім того, виділяють, за допомогою синхронного сигналу тактового коливання, сигнал цифрової інформації, який **відрізняється** тим, що відкоригований аналоговий ВФМ-сигнал, за допомогою некогерентного сигналу несучого коливання, перетворюють в аналоговий несинхронний ВФМ-сигнал, який, з використанням синхронного сигналу тактового коливання, перетворюють у дискретний некогерентний низькочастотний ВФМ-сигнал, з якого формують автокореляційно демодульований дискретний ВФМ-сигнал і виділяють сигнал цифрової інформації, а також шляхом нелінійної обробки автокореляційно демодульованого дискретного ВФМ-сигналу і сигналу цифрової інформації виділяють сигнал похибки невідомої затримки, який перетворюють у сигнал невідомої затримки і формують синхронний сигнал тактового коливання, замикаючи тим самим коло зворотного зв'язку адаптивної оцінки невідомої затримки.

2. Пристрій для виділення тактового коливання в автокореляційному приймачі фазомодульованих сигналів, який містить послідовно з'єднані по входу пристрою смуговий фільтр і регульований підсилювач прийому, вихід якого з'єднаний з першим входом блока несинхронної демодуляції, до другого входу якого підключений опорний некогерентний генератор, вирішальні схеми по синфазному та квадратурному каналах у блоці прийняття рішення, відповідні синфазний і квадратурний виходи яких є виходами блока прийняття рішення, а також синфазним і квадратурним виходами пристрою в цілому і, при цьому, паралельно підключені до першого синфазного та квадратурного входів блока виділення тактового коливання, вихід якого з'єднаний з об'єднаними по других входах вирішальними схемами, що є третім входом блока прийняття рішення, крім того, блок несинхронної демодуляції містить демодулятори і фільтри нижніх частот по синфазному та квадратурному каналах, а також фазообертач, при цьому перші входи демодуляторів об'єднані по першому входу блока несинхронної демодуляції, а виходи паралельно з'єднані з відповідними входами фільтрів нижніх частот синфазного та квадратурного каналів, виходи яких є синфазним і квадратурним виходами блока несинхронної демодуляції, другий вхід демодулятора синфазного каналу, а також другий вхід демодулятора квадратурного каналу через фазообертач об'єднані і є другим входом блока несинхронної демодуляції, який **відрізняється** тим, що в нього введені дискретизатори по синфазному та квадратурному каналах і блок автокореляційної демодуляції, синфазний і квадратурний входи якого паралельно через перші входи дискретизаторів з'єднані з відповідними синфазними та квадратурними виходами блока несинхронної демодуляції, другі входи дискретизаторів об'єднані і підключені до виходу блока виділення тактового коливання, другий синфазний і квадратурний входи якого з'єднані з відповідно об'єднаними синфазним і квадратурним входами блока прийняття рішення та синфазним і квадратурним виходами блока автокореляційної демодуляції, котрий містить по кожному каналу перший і другий перемножувачі, перший елемент затримки і перший суматор зі знаком, причому по синфазному та квадратурному каналах перші входи першого і другого перемножувачів і вхід першого елемента затримки об'єднані по синфазному та квадратурному входах блока автокореляційної демодуляції, виходи перших перемножувачів синфазного та квадратурного каналів з'єднані з першими входами перших суматорів зі знаком, виходи яких є синфазним та квадратурним виходами блока автокореляційної демодуляції, другі входи перших суматорів зі знаком синфазного та квадратурного каналів підключені до виходу других перемножувачів квадратурного та синфазного каналів, крім цього, об'єднані другі входи перших і об'єднані другі входи других перемножувачів підключені до виходів перших елементів затримки синфазного та квадратурного каналів відповідно.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що блок виділення тактового коливання містить по синфазному та квадратурному каналах другий, третій і четвертий елементи затримки, другий суматор зі знаком, багатовходовий суматор та третій перемножувач, при цьому по синфазному та квадратурному каналах входи других елементів затримки, другі входи других суматорів зі знаком та треті входи багатовходових суматорів об'єднані і є відповідно першим синфазним та першим квадратурним входами блока виділення тактового коливання, другий синфазний та квадратурний входи якого є першими входами других суматорів зі знаком, вихід других елементів затримки по кожному синфазному та квадратурному каналах з'єднані із другим входом багатовходових суматорів безпосередньо і з першим входом через треті елементи затримки, виходи багатовходових суматорів паралельно з'єднані з першими входами третіх перемножувачів, крім цього, другий вхід третіх перемножувачів синфазного та квадратурного каналів через четвертий елемент затримки протилежного квадратурного та синфаз-

ного каналу підключений до виходу другого суматора зі знаком квадратурного та синфазного каналів, а також основний суматор зі знаком, перший і другий входи якого з'єднані з виходами третіх перемножувачів синфазного та квадратурного каналів, а вихід через послідовно з'єднані по першому входу основний суматор, основний елемент затримки та підсилювач рівня сигналу підключений до входу генератора, що підстроюється, вихід якого є виходом блока виділення тактового коливання, при цьому другий вхід основного суматора підключений до виходу основного елемента затримки.

---

(11) 89352 **(51)** МПК (2009) **H04M 1/23**
(24) 25.01.2010

(21) a200509069 **(22) 17.03.2004**
(31) 10-2003-0016368
(32) 17.03.2003
(33) KR
(31) 10-2003-0016369
(32) 17.03.2003
(33) KR
(31) 10-2003-0020401
(32) 01.04.2003
(33) KR
(31) 10-2003-0020402
(32) 01.04.2003
(33) KR
(86) PCT/KR2004/000575, 17.03.2004
(72) Ан Йову, KR
(73) АН ЙОВУ, KR

(54) СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ЛІТЕР АЛФАВІТУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб введення літер алфавіту через інтерфейс шляхом введення літер з клавіатури з матрицею кнопок 3x4 на телефонному апараті, згідно з яким вводять літери з клавіатури із множиною кнопок, яким присвоєні літери алфавіту таким чином, що ті літери, які розташовані поряд на кнопках клавіатури QWERTY, розміщують на одній або суміжних кнопках клавіатури шляхом розділення літер алфавіту на групу I для введення лівою рукою та групу II для введення правою рукою на клавіатурі QWERTY, та перший, другий та третій набори літер за частотою використання, шляхом відбору по одній літері алфавіту із кожного набору літер для формування їх комбінації та розподілення цих комбінацій літер по кнопках таким чином, щоб літери групи I розміщувались в лівій або середній колонці матриці клавіатури, а літери групи II - в правій або середній колонці матриці клавіатури, обробляють сигнали, введені з клавіатури, та виводять символи на дисплей, відповідно до введених сигналів .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що літери алфавіту першого та другого наборів вводять натисканням відповідних кнопок скоріше або довше відповідно до попередньо заданого часу, а літери третього набору вводять натисканням кнопки '#' та відповідних кнопок послідовно.

3. Пристрій для введення літер алфавіту за допомогою матриці 3x4 кнопкової клавіатури телефону з використанням інтерфейсу для введення літер, що має клавіатуру із множиною кнопок, яким присвоєні літери алфавіту таким чином, що ті літери, які розташовані поряд на кнопках клавіатури QWERTY, розміщені на одній або суміжних кнопках клавіатури і розділені на дві групи - групу I для введення літер лівою рукою та групу II для введення правою рукою на клавіатурі QWERTY, та на перший, другий та третій набори літер за частотою використання, а також вхідний процесор для обробки операцій введення літер з клавіатури та виведення відповідних літер на дисплей.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що група I містить літери алфавіту 'Q', 'W', 'E', 'R', 'T', 'A', 'S', 'D', 'F', 'G', 'Z', 'X', 'C', 'V' та 'B', які призначені для цифрових кнопок '1', '2', '4', '5', '7' та '8', а група II містить літери алфавіту 'Y', 'U', 'I', 'O', 'P', 'H', 'J', 'K', 'L', 'N' та 'M', які призначені для цифрових кнопок '2', '3', '5', '6', '8' та '9', при цьому кожній кнопці присвоєна принаймні одна літера.

5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери алфавіту 'E', 'W', 'Q', 'A', 'D', 'Z', 'S', 'C' та 'X' призначені для цифрових кнопок '1', '4' та '7', які розміщені у лівій колонці клавіатури, при цьому кожній кнопці присвоєна принаймні одна літера.

6. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери алфавіту 'T', 'F', 'Y', 'R', 'G', 'V', 'H', 'U' та 'B' призначені для цифрових кнопок '2', '5' та '8', які розміщені у середній колонці клавіатури, при цьому кожній кнопці присвоєна принаймні одна літера.

7. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'O', 'P', 'I', 'L', 'J', 'N', 'M' та 'K' призначені для цифрових кнопок '3', '6' та '9', які розміщені у правій колонці клавіатури, при цьому кожній кнопці присвоєна принаймні одна літера.

8. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери алфавіту 'E', 'A' та 'S' призначені для трьох різних цифрових кнопок, вибраних з групи цифрових кнопок, серед яких є кнопки '1', '4' та '7'.

9. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'A' та 'S' призначені відповідно для двох різних цифрових кнопок, вибраних з групи цифрових кнопок, серед яких є кнопки '4' та '7'.

10. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'E', 'A' та 'S' призначені відповідно для трьох різних цифрових кнопок ' 1', '4' та '7'.

11. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'T' та 'R' призначені відповідно для двох різних цифрових кнопок, вибраних з групи цифрових кнопок, серед яких є кнопки '2' та '5'.

12. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'T', 'R' та 'H' призначені відповідно для трьох різних цифрових кнопок '2', '5' та '8'.

13. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'O' та 'I' призначені відповідно для двох різних цифрових кнопок, вибраних з групи цифрових кнопок, серед яких є кнопки '3' та '6'.

14. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'O', 'I' та 'N' призначені відповідно для цифрових кнопок '3', '6' та '9'.

15. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що перший набір літер містить літери 'A', 'E', 'H', 'I', 'N', 'O', 'R', 'S' та 'T' і виконаний з можливістю введення кожної з них одним натисканням кнопки.

16. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що другий набір літер містить символи 'C', 'D', 'F', 'G', 'L', 'M', 'P', 'U' та 'W, а третій набір літер - 'B', 'J', 'K', 'Q', 'V', 'X', 'Y' та 'Z'.
17. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'E', 'W' та 'Q' призначені для цифрової кнопки '1', причому літера 'E' виконана з можливістю її введення натисканням кнопки.
18. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що обидві літери 'O' та 'P' призначені для цифрової кнопки '3', причому літера 'O' виконана з можливістю її введення одним натисканням кнопки.
19. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'D', 'C' та 'X' призначені для цифрових кнопок '4' та '7', літери 'L', 'J', 'M' та 'K' - для цифрових кнопок '6' та '9', а літери 'F', 'G', 'V' та 'B' - для цифрових кнопок '2', '5' та '8', при цьому кожній кнопці присвоєна принаймні одна літера.
20. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'T', 'H' та 'E' призначені для цифрових кнопок '2', '8' та '1' відповідно і виконані з можливістю введення кожної літери одним натисканням кнопки.
21. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'E', 'W' та 'Q' призначені для цифрової кнопки '1', літери 'A', 'D' та 'Z' призначені для цифрової кнопки '4', та літери 'S', 'C' та 'X' призначені для цифрової кнопки '7'.
22. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'T', 'F' та 'Y' призначені для цифрової кнопки '2', літери 'R', 'G' та 'V' призначені для цифрової кнопки '5', та літери 'H', 'U' та 'B' - для цифрової кнопки '8'.
23. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що літери 'O' та 'P' призначені для цифрової кнопки '3', літери 'I', 'L' та 'J' призначені для цифрової кнопки '6', та літери 'N', 'M' та 'K' - для цифрової кнопки '9'.
24. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що вхідний процесор виконано з можливістю зміни клавіатури з режиму введення літери на режим введення символів та потім повернення до попереднього режиму введення літер.
25. Пристрій за будь-яким з пп. 3-24, який **відрізняється** тим, що вхідний процесор виконано з можливістю введення на екран дисплея робочого масиву кнопок і виведення літер на дисплей після натискання кнопок.

---

(11) 89357
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
H04W 8/00
H04L 1/00
H04W 72/00

(21) a200602388
(22) 04.08.2004
(31) 10/780,824
(32) 17.02.2004
(33) US
(31) 60/493,046
(32) 05.08.2003
(33) US
(31) 60/496,297
(32) 18.08.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/025375, 04.08.2004

(72) Тідманн Едвард Дж., мол., US, Гаал Пітер, US, Малладі Дурга П., US, Пуіг Осес Давід, US, Саркар Сандіп, US, Вей Юнбінь, US, Ландбі Стейн А., US, Чень Тао, US, Джаін Авінаш, US, Дамняновіч Алєксандр, US, Вілленеггер Серж Д., CH
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ОБ'ЄДНАННЯ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ПРИЙОМУ ТА КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ ПЕРЕДАЧІ

(57) 1. Пристрій зв'язку, який містить: формувач повідомлень для:
формування першого повідомлення, яке містить індикатор підтвердження прийому та індикатор керування швидкістю передачі; і
формування другого повідомлення, зумовленого індикатором керування швидкістю.
2. Пристрій за п. 1, в якому друге повідомлення містить команду керування швидкістю передачі.
3. Пристрій за п. 2, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з множини значень, при цьому одне або більше значень з множини значень вказують підвищення швидкості передачі.
4. Пристрій за п. 2, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з множини значень, при цьому одне або більше значень з множини значень вказують зменшення швидкості передачі.
5. Пристрій за п. 2, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з множини значень, при цьому одне або більше значень з множини значень вказують утримання швидкості передачі.
6. Пристрій зв'язку, який містить: приймач для прийому пакету;
декодер для декодування прийнятого пакету і
формувач повідомлень для:
формування першого сигналу, який містить одне значення з першої множини значень, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (ACK) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне або більше значень, які вказують команду керування швидкістю передачі; і
умовного формування другого сигналу, який містить одне значення з другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.
7. Пристрій за п. 6, який додатково містить передавач для передачі першого сигналу, який умовно передає другий сигнал.
8. Пристрій за п. 6, в якому приймач додатково діє для прийому одного або більше запитів передачі і однієї або більше автономних передач, причому пристрій додатково містить планувальник для виділення ресурсу, що спільно використовується, у відповідь на один або більше запитів передачі і одну або більше автономних передач.
9. Пристрій за п. 8, в якому формувач повідомлень додатково формує повідомлення дозволу передачі у відповідь на запит передачі відповідно до згаданого виділення.
10. Пристрій зв'язку, який містить:
приймач для прийому першого сигналу і для умовного прийому другого сигналу відповідно до індикатора керування швидкістю передачі; і
декодер повідомлень для декодування індикатора керування швидкістю передачі з прийнятого першого сигналу.

11. Пристрій за п. 10, в якому перший сигнал містить підтвердження прийому.
12. Пристрій за п. 10, в якому другий сигнал містить команду керування швидкістю передачі.
13. Пристрій за п. 12, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з множини значень, при цьому одне або більше значень з множини значень вказують підвищення швидкості передачі.
14. Пристрій за п. 12, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з множини значень, при цьому одне або більше значень з множини значень вказують зменшення швидкості передачі.
15. Пристрій за п. 12, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з множини значень, при цьому одне або більше значень з множини значень вказують утримання швидкості передачі.
16. Пристрій за п. 10, який додатково містить передавач для передачі пакету.
17. Пристрій за п. 16, в якому передавач повторно передає пакет, якщо перший сигнал вказує, що переданий пакет не є підтвердженим.
18. Пристрій за п. 16, в якому другий сигнал містить команду керування швидкістю передачі, і передавач передає другий пакет на швидкості, визначеній відповідно до команди керування швидкістю передачі.
19. Базова станція, яка містить: формувач повідомлень для:
формування першого повідомлення, яке містить індикатор підтвердження прийому та індикатор керування швидкістю передачі; і
формування другого повідомлення, зумовленого індикатором керування швидкістю.
20. Віддалена станція, яка містить:
приймач для прийому першого сигналу і для умовного прийому другого сигналу відповідно до індикатора керування швидкістю передачі; і
декодер повідомлення для декодування індикатора керування швидкістю передачі з прийнятого першого сигналу.
21. Система безпровідного зв'язку, що включає в себе базову станцію, яка містить:
формувач повідомлень для:
формування першого повідомлення, яке містить індикатор підтвердження прийому і індикатор керування швидкістю передачі; і
формування другого повідомлення, зумовленого індикатором керування швидкістю.
22. Система безпровідного зв'язку, що включає в себе віддалену станцію, яка містить:
приймач для прийому першого сигналу і для умовного прийому другого сигналу відповідно до індикатора керування швидкістю передачі; і
декодер повідомлень для декодування індикатора керування швидкістю передачі з прийнятого першого сигналу.
23. Спосіб керування швидкістю передачі, який полягає в тому, що: формують перший сигнал, який містить одне значення з першої множини значень, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (ACK) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне або більше значень, які вказують команду керування швидкістю; і
умовно формують другий сигнал, який містить одне значення з другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.
24. Спосіб керування швидкістю передачі, який полягає в тому, що: приймають пакет;
декодують пакет;
формують перший сигнал, який вказує, чи був прийнятий пакет декодований коректно, і який вказує, чи буде видана команда керування швидкістю передачі; і
формують другий сигнал, який містить команду керування швидкістю передачі, якщо видана команда керування швидкістю передачі.
25. Спосіб за п. 24, в якому перший сигнал містить одне значення з першої множини значень, причому одне значення з першої множини значень вказує підтвердження коректного декодування і відсутність команди керування швидкістю передачі.
26. Спосіб за п. 25, в якому значення, яке вказує підтвердження коректного декодування і відсутність команди керування швидкістю передачі, скасовує попередній дозвіл передачі.
27. Спосіб за п. 24, в якому перший сигнал містить одне значення з першої множини значень, причому одне значення з першої множини значень вказує підтвердження коректного декодування і команду керування швидкістю передачі.
28. Спосіб за п. 24, в якому перший сигнал містить значення, яке вказує відсутність передачі, що відповідає негативному підтвердженню декодованого пакету, і відсутність команди керування швидкістю передачі.
29. Спосіб за п. 24, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з другої множини значень, при цьому одне або більше значень другої множини значень вказують підвищення швидкості передачі.
30. Спосіб за п. 24, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з другої множини значень, при цьому одне або більше значень другої множини значень вказують зменшення швидкості передачі.
31. Спосіб за п. 24, в якому команда керування швидкістю передачі є одним значенням з другої множини значень, при цьому одне значення з другої множини значень вказує утримання швидкості передачі.
32. Спосіб за п. 31, в якому другий сигнал містить значення, яке вказує відсутність передачі для утримання швидкості передачі.
33. Спосіб за п. 24, який додатково полягає в тому, що:
приймають один або більше запитів передачі;
приймають одну або більше автономних передач; і
виділяють ресурс, що спільно використовується, у відповідь на один або більше запитів передачі і одну або більше автономних передач.
34. Спосіб за п. 24, який додатково полягає в тому, що формують дозвіл передачі у відповідь на прийнятий запит передачі.
35. Спосіб за п. 34, в якому другий сигнал не формують, якщо формується дозвіл передачі.
36. Спосіб за п. 24, який додатково полягає в тому, що:
передають перший сигнал; і
умовно передають другий сигнал, якщо видана команда керування швидкістю передачі.

37. Спосіб за п. 36, який додатково полягає в тому, що передають дозвіл передачі, якщо виданий дозвіл передачі.
38. Спосіб за п. 24, в якому прийнятий пакет є підпакетом.
39. Спосіб за п. 38, в якому декодування виконують у відповідь на заздалегідь прийняті відповідні підпакети, якщо вони є.
40. Спосіб керування швидкістю передачі, який полягає в тому, що: приймають перший сигнал, який містить одне із значень першої множини значень, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (АСК) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне або більше значень, які вказують команду керування швидкістю; і
умовно приймають другий сигнал, який містить одне із значень другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого прийнятого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.
41. Спосіб керування швидкістю передачі, який полягає в тому, що:
передають пакет;
приймають перший сигнал, який вказує, чи був підтверджений переданий пакет і чи буде видана команда керування швидкістю передачі; і
приймають другий сигнал, який містить команду керування швидкістю, якщо видана команда керування швидкістю передачі.
42. Спосіб за п. 41, в якому перший сигнал містить одне із значень першої множини значень, причому одне із значень першої множини значень вказує підтвердження коректного декодування і відсутність команди керування швидкістю передачі.
43. Спосіб за п. 42, в якому значення, яке вказує підтвердження коректного декодування і відсутність команди керування швидкістю передачі, скасовує попередній дозвіл передачі.
44. Спосіб за п. 41, в якому перший сигнал містить одне із значень першої множини значень, одне із значень першої множини значень вказує підтвердження коректного декодування і команду керування швидкістю передачі.
45. Спосіб за п. 41, в якому перший сигнал містить значення, яке вказує відсутність передачі, що відповідає негативному підтвердженню декодованого пакету, і відсутність команди керування швидкістю передачі.
46. Спосіб за п. 41, в якому команда керування швидкістю передачі є одним із значень другої множини значень, при цьому одне або більше значень другої множини значень вказують підвищення швидкості передачі.
47. Спосіб за п. 41, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з другої множини значень, при цьому одне або більше значень другої множини значень вказують зменшення швидкості передачі.
48. Спосіб за п. 41, в якому команда керування швидкістю передачі є однією з другої множини значень, при цьому одне значення з другої множини значень вказує утримання швидкості передачі.
49. Спосіб за п. 48, в якому другий сигнал містить значення, яке вказує відсутність передачі для утримання швидкості передачі.
50. Спосіб за п. 41, який додатково полягає в тому, що: повторно передають пакет, якщо перший прийнятий сигнал вказує, що переданий пакет не був підтверджений.
51. Спосіб за п. 41, який додатково полягає в тому, що: передають другий пакет, якщо перший прийнятий сигнал вказує, що переданий пакет був підтверджений.
52. Спосіб за п. 41, в якому другий пакет передають на швидкості передачі, визначеній відповідно до команди керування швидкістю передачі, якщо команда керування швидкістю передачі прийнята на другому сигналі.
53. Спосіб за п. 41, в якому переданий пакет є підпакетом.
54. Пристрій зв'язку, який містить:
засіб для формування першого сигналу, який містить одне із значень першої множини, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (АСК) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне або більше значень, які вказують команду керування швидкістю; і
засіб для умовного формування другого сигналу, який містить одне із значень другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.
55. Спосіб керування швидкістю передачі, який містить:
засіб для прийому пакету;
засіб для декодування пакету;
засіб для формування першого сигналу, який вказує, чи був декодований коректно прийнятий пакет і який вказує, чи буде видана команда керування швидкістю передачі; і
засіб для формування другого сигналу, який містить команду керування швидкістю, якщо видана команда керування швидкістю передачі.
56. Спосіб керування швидкістю передачі, який містить:
засіб для прийому першого сигналу, який містить одне із значень першої множини, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (АСК) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне або більше значень, які вказують команду керування швидкістю; і
засіб для умовного прийому другого сигналу, який містить одне із значень другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого прийнятого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.
57. Спосіб керування швидкістю передачі, який містить: засіб для передачі пакету;
засіб для прийому першого сигналу, який вказує, чи був підтверджений переданий пакет і чи буде видана команда керування швидкістю передачі; і
засіб для прийому другого сигналу, який містить команду керування швидкістю, якщо видана команда керування швидкістю передачі.
58. Система безпровідного зв'язку, яка містить:
засіб для формування першого сигналу, який містить одне із значень першої множини, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (АСК) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне

або більше значень, які вказують команду керування швидкістю; і

засіб для умовного формування другого сигналу, який містить одне із значень другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.

59. Система безпровідного зв'язку, яка містить:

засіб для прийому першого сигналу, який містить одне із значень першої множини значень, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (АСК) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне або більше значень, які вказують команду керування швидкістю; і

засіб для умовного прийому другого сигналу, який містить одне із значень другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого прийнятого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.

60. Машиночитаний носій, який функціонує для виконання нижченаведених етапів:

формування першого сигналу, який містить одне із значень першої множини значень, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (АСК) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне або більше значень, які вказують команду керування швидкістю; і

умовне формування другого сигналу, який містить одне із значень другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.

61. Машиночитаний носій, який функціонує для виконання нижченаведених етапів:

прийом пакету;

декодування пакету;

формування першого сигналу, який вказує, чи був декодований коректно прийнятий пакет, і який вказує, чи буде видана команда керування швидкістю передачі; і

формування другого сигналу, який містить команду керування швидкістю передачі, якщо видана команда керування швидкістю передачі.

62. Машиночитаний носій, який функціонує для виконання нижченаведених етапів:

прийом першого сигналу, який містить одне із значень першої множини, кожне значення зв'язане з підтвердженням прийому (АСК) або негативним підтвердженням прийому (NAK), і одне або більше значень, які вказують команду керування швидкістю передачі; і

умовний прийом другого сигналу, який містить одне із значень другої множини значень, які відповідають відповідній множині команд керування швидкістю передачі, якщо значення першого прийнятого сигналу вказує команду керування швидкістю передачі.

63. Машиночитаний носій, який функціонує для виконання нижченаведених етапів:

передача пакету;

прийом першого сигналу, який вказує, чи був підтверджений переданий пакет і чи буде видана команда керування швидкістю передачі; і

прийом другого сигналу, який містить команду керування швидкістю передачі, якщо видана команда керування швидкістю передачі.

ВІДОМОСТІ
ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ
НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) 47383 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01B 3/00**

(21) u200909398 **(22) 14.09.2009**
(72) Олійник Олександр Григорович
(73) ОЛІЙНИК ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
(54) ПЛУГ-ПІДГОРТАЛЬНИК РУЧНИЙ
(57) 1. Плуг-підгортальник ручний, що містить дишло, яке включає рукоятку і основу, яка змонтована на опорних колесах і на якій закріплені плуг і загортачі, який **відрізняється** тим, що плуг і загортачі установлені на основі дишла під таким визначеним кутом, який дає можливість поєднати операції обробки, не знімаючи їх з основи дишла.
2. Плуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить рало, з'єднане зі стояком з можливістю регулювання кута нахилу рала і прикріплене до основи дишла стояком на напрямній з можливістю його пересування.
3. Плуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що загортачі прикріплені до основи дишла стояком до хомутів, які прикріплені до дишла з можливістю їх пересування як по висоті, так і по ширині.

---

(11) 47341 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01B 7/00**

(21) u200908535 **(22) 13.08.2009**
(72) Польовий Богдан Павлович, Вольський Володимир Анатолійович, Папченко Олександр Віталійович, Гриценко Олександр Павлович, Дудак Сергій Миколайович, Говоров Олександр Федорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) ДИСКОВЕ ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ
(57) Дискове ґрунтообробне знаряддя, що містить начіпний пристрій, раму з брусом рами, на якому закріплені стояки, знизу до яких на підшипникових вузлах встановлені вирізні сферичні диски під кутом відхилення в межах 15-25° від поздовжньо та поперечно вертикальних площин, яке **відрізняється** тим, що брус рами в горизонтальній площині встановлений з відхиленням на 30-60° від поздовжнього напрямку та до підшипникових вузлів кріпляться бритвові лапи, стояки яких відхилені на 11-20° назад по ходу руху знаряддя, причому різальні леза бритвових лап розташовані паралельно поверхні поля на рівні нижнього обрізу різальної кромки сферичних дисків і відігнуті в бік, протилежний напрямку руху знаряддя на 10-40° з можливістю регулювання висоти гребенів дна борозни шляхом переміщення бритвових лап в межах ±50 мм відносно нижньої різальної кромки сферичних дисків.

---

(11) 47260 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01B 29/00**

(21) u200907562 **(22) 17.07.2009**
(72) Бабицький Леонід Федорович, Тарасенко Володимир Іванович, Кувшинов Андрій Олексійович, Москалевич Вадим Юрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) ЛЕМІШ ҐРУНТООБРОБНОГО ЗНАРЯДДЯ
(57) Леміш ґрунтообробного знаряддя, що містить основу з лезом і накладки, який **відрізняється** тим, що накладки виконані у вигляді зрізаних конусів і закріплені їх великими площинами на верхній поверхні основи лемеша з кроком, рівним полуторній величині ширини основи, при цьому діаметр великих площин конусів накладок не більший ширини основи лемеша, діаметр менших площин конусів накладок не менший ширини леза лемеша, а висота конусів накладок рівна подвійній товщині основи лемеша.

---

(11) 47281 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01B 79/00**

(21) u200907721 **(22) 22.07.2009**
(72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Лавренко Сергій Олегович, Ревтьо Олеся Ярославівна
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО СЕРЕДНЬОРАННЬОЇ ГРУПИ СТИГЛОСТІ ЗА

РІЗНИХ ГУСТОТИ СТОЯННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ

(57) Спосіб вирощування кукурудзи на зерно середньоранньої групи стиглості за різних густоти стояння та технологій догляду за посівами, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що формують густоту стояння рослин 100 тис./га, виконують механізоване та хімічне прополювання.

---

(11) 47282 **(51)** МПК (2009) **A01B 79/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907723 **(22) 22.07.2009**

(72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Лавренко Сергій Олегович, Ревтьо Олеся Ярославівна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

(57) Спосіб вирощування кукурудзи на зрошуваних землях півдня України, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що виконують полицевий обробіток ґрунту на глибину 28-30 см, вносять мінеральні добрива нормою $N_{120}P_{120}$, виконують механізоване і хімічне прополювання, формують густоту стояння рослин 100 тис./га.

---

(11) 47197 **(51)** МПК (2009) **A01C 15/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906643 **(22) 24.06.2009**

(72) Дитюк Анатолій Іванович, Ловейкін Вячеслав Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ДВОДИСКОВИЙ КОНУСНИЙ РОЗКИДАЧ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

(57) Дводисковий конусний розкидач твердих мінеральних добрив, що включає бункер з похилою стінкою, до якої прикріплений електричний вібратор, в нижній частині бункера розміщені дозатор та дволотковий туконапрямляч, під туконапрямлячем знаходиться конусний дводисковий розкидальний механізм, на вертикальному валу якого кріпляться два диски різного діаметра, на яких закріплені прямокутні лопатки з розгорнутим кутом на 25-30° на кінці та механізм передачі обертового руху від вала відбору потужності трактора до розкидального механізму, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній диски розкидача укомплектовано розсівальними лопатками, які в радіальному напрямку мають змінну висоту бокової стінки, що визначається із залежності:

$$h=h_0*V_k/V_0,$$

де h_0 - висота бокової стінки біля центра диска; V_0, V_k - початкова та кінцева швидкості частинок добрив.

---

(11) 47207 **(51)** МПК (2009) **A01C 21/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906680 **(22) 25.06.2009**

(72) Фурдичко Орест Іванович, Макаренко Наталья Анатоліївна, Драган Микола Іванович, Любчич Олександр Григорович, Бондарь Валерія Іванівна

(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ УААН

(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПРОСА

(57) Спосіб поліпшення показників якості зерна проса, що базується на роздрібному застосуванні азотних добрив (на III-ому і VII-ому етапах органогенезу) та внесенні фосфорних і калійних добрив під першу весняну культивацію, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково проводять підживлення проса азотом на IX-ому етапі органогенезу, при цьому кількість внесення азотних добрив в кожний з 3-х етапів складає 20 кг/га.

---

(11) 47340 **(51)** МПК (2009) **A01D 34/00** **A01D 43/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908533 **(22) 13.08.2009**

(72) Говоров Олександр Федорович, Левчук Микола Сидорович, Польовий Богдан Павлович, Папченко Олександр Віталійович, Гуков Яков Серафимович, Саченко Володимир Ілліч, Мойсеєнко Володимир Костянтинович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) МАШИНА ДЛЯ СКОШУВАННЯ І ПОДРІБНЕННЯ РОСЛИН І ЇХ РЕШТОК ТА РОЗПОДІЛУ ЇХ ПО ПОВЕРХНІ ПОЛЯ

(57) 1. Машина для скошування і подрібнення рослин і їх решток та розподілу їх по поверхні поля, що містить кожух, в котрому шарнірно встановлений принаймні один привідний вал, верхня частина якого кінематично з'єднана з механізмом приводу в обертальний рух, а до його нижньої частини під кожухом закріплений тримач, до котрого шарнірно приєднані принаймні два нижні ножі, розміщені в одній горизонтальній площині, яка **відрізняється** тим, що до тримача додатково над нижніми ножами закріплені верхні ножі, кількість яких дорівнює кількості нижніх ножів, і розміщені вони теж в одній горизонтальній площині.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оснащена пристроєм для змінювання відстані між площинами розміщення нижніх і верхніх ножів.

3. Машина за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій для зміни відстані між площинами розміщен-

ня нижніх і верхніх ножів виконаний у вигляді змінних втулок різної довжини, які встановлені на шарнір кріплення ножів.

---

(11) 47184 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***A01D 45/06*** (2009.01)

(21) u200906408 **(22) 19.06.2009**

(72) Кужель Емма Вікторівна, Божидарнік Віктор Володимирович, Фесенко Ольга Олександрівна, Кужель Євген Мусійович

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ НАСІННЄВИХ КОРОБОЧОК ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ ВІД СТЕБЕЛ

(57) 1. Пристрій для відокремлення насіннєвих коробочок льону-довгунця від стебел, що містить затискний транспортер та розміщений поряд з останнім спрямовувач і змонтовані з можливістю зустрічного обертання та регулювання зазору дві пари вальців, які розташовані горизонтально та під гострим кутом до напрямку руху стрічки стебел, при цьому в технологічній послідовності за вальцями встановлено струшувач, виконаний у формі крильчатки, вісь обертання якої розміщена паралельно напрямку руху стебел стрічки, а під струшувачем встановлено вивантажувальний пристрій, який **відрізняється** тим, що на нижньому вальці другої пари вальців виконані повздовжні ребра, а у проміжках між лопатями крильчатки розміщені гребені.

2. Пристрій для відокремлення насіннєвих коробочок льону-довгунця від стебел за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантажувальний пристрій виконаний у вигляді жолобчастого транспортера.

---

(11) 47152 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***A01D 45/06*** (2009.01)

(21) u200809048 **(22) 10.07.2008**

(72) Хайліс Гедаль Абрамович

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ Г.А. ХАЙЛІСА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЧИСТОГО КОЧЕННЯ КОЛЕСА ПО ҐРУНТУ

(57) Спосіб для забезпечення чистого кочення колеса по ґрунту приводним механізмом, який здійснюють шляхом прикладання до вала колеса сили і його обертання в напрямку, який забезпечує рух вперед, який **відрізняється** тим, що привод здійснюють одночасно як за допомогою горизонтальної діючої сили, що передається тяговою машиною через раму, так і крутного моменту, що створюється і передається двигуном через вал, а обертання від тягової машини колесу та від двигуна або від другого колеса машини на шестірню колеса передаються одночасно.

---

(11) 47198 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01F 11/00**

(21) u200906644 **(22) 24.06.2009**

(72) Дитюк Анатолій Іванович, Ловейкін Вячеслав Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ШЕРЕТІВКА СОНЯШНИКУ

(57) Шеретівка соняшнику, яка включає раму, у верхній частині якої нерухомо закріплено бильну машину, що складається з корпуса, зверху якого міститься завантажувальний люк, в нижній частині люка рухається живильний валець, в центрі на валу кріпиться ротор з пластинами, зліва в корпусі рухомо кріпиться дека з механізмом регулювання зазору, в нижній частині корпуса вмонтовано рукав, у середині рами рухомо закріплено сито з піддоном, одним кінцем за допомогою кривошипно-шатунного механізму, а іншим - стальною пластиною, до нижніх частин сита і піддона кріпляться лотки, яка **відрізняється** тим, що вона укомплектована завантажувальною пневмоустановкою з сепарацією зерна від пилу, насіння бур'янів, полови та дозатором подачі зерна.

---

(11) 47351 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01G 31/02**
G01N 33/24
G01N 33/18

(21) u200908647 **(22) 17.08.2009**

(72) Руденко Світлана Степанівна, Буждиган Оксана Ярославівна

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ТА ХАРАКТЕРУ СТІЙКОСТІ ЕКОСИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб оцінки рівня та характеру стійкості екосистеми шляхом побудови формалізованої трофічної мережі, її оцінки за оціночними показниками ієрархічності трофічної мережі (Пі) та кількістю в ній надлишкових зв'язків (Кнзв), з подальшим узагальненням стану екосистеми, який **відрізняється** тим, що оцінку формалізованої трофічної мережі проводять за додатковими оціночними показниками: кількістю зв'язків у трофічній мережі (Кзв), питомою кількістю зв'язків (ПКзв), питомою кількістю трофічних елементів (ПКтр.ел), кількістю трофокласів (Ккл), відсотком трофокласів виключно з вихідними зв'язками (ЗВвих), відсотком трофокласів виключно з вхідними зв'язками (ЗВвх), відсотком трофокласів зі змішаними зв'язками (ЗВзміш), індексом структурного різноманіття (Нс), індексом функціонального різноманіття (Нф), індексом структурно-функціонального різноманіття (Нсф), показником відносної зв'язаності (Пвз), визначають рейтинги показників трофічної мережі та, на основі усереднених рейтингів показників трофічної мережі, що свідчать про стійкість екосистеми (Ккл, Пі, Кзв, Нф, Нсф, ЗВвих, ЗВвх, ЗВзміш, ПКзв), та показників, що свідчать про нестійкість екосистеми

(ПКтр.ел та Нс), визначають рівень стійкості екосистеми, а характер стійкості екосистеми визначають за співвідношенням рейтингів Пвз і Кнзв.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при високому, вищому за середній та максимальному усередненому рейтингу показників Ккл, Пі, Кзв, Нф, Нсф, ЗВвих, ЗВвх, ЗВзміш, ПКзв та при низькому або нижчому за середній усередненому рейтингу показників ПКтр.ел та Нс за рівнем стійкості екосистему оцінюють як стійку, а при високому усередненому рейтингу показників ПКтр.ел та Нс як нестійку.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при суттєвому переважанні рейтингу за Пвз над рейтингом за Кнзв за характером стійкість екосистеми визначають як резистентну, при суттєвому переважанні рейтингу за Кнзв над рейтингом за Пвз - як пружну, а за відсутності суттєвої різниці між рейтингами за цими показниками - як стійкість, що не має визначеного характеру.

---

(11) 47205 **(51)** МПК (2009) **A01H 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906677 **(22) 25.06.2009**

(72) Кічігіна Ольга Олександрівна, Парфенюк Алла Іванівна, Верхогляд Ірина Миколаївна, Патика Володимир Пилипович

(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ УААН

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СОРТІВ КОНЮШИНИ ЛУЧНОЇ (TRIFOLIUM PRATENSE L.) МЕТОДОМ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ ЗАПАСНИХ БІЛКІВ НАСІННЯ

(57) Спосіб ідентифікації сортів конюшини лучної (Trifolium pratense L.) методом електрофорезу запасних білків насіння, що включає подрібнення насіння до стану борошна, розмішування його з екстрагуючим розчином та центрифугування, змішування прозорого надосадового розчину (супернатанту) з відтяжним розчином, приготування гелю, нанесення на нього білкових екстрактів, проведення електрофорезу, фарбування гелевих пластин, відмивання їх від надлишків фарби та фотографування, ідентифікацію сортів, який **відрізняється** тим, що в ньому для екстракції білків використовують екстрагуючий розчин, в одному літрі якого міститься 0,5 М оцтової кислоти і 2 М сечовини та відтяжний розчин, в одному літрі якого міститься 0,5 М оцтової кислоти, 9,5 М сечовини і 0,005 % піроніну G, для приготування гелю використовують наступні реактиви: метиленбісакриламід - 0,237 г, акриламід- 5,7 г, оцтова кислота - 1,68 мл, сечовина - 40,32 г, гліцин (500 мг на 50 мл води) - 8,4 мл розчину, аскорбінова кислота (200 мг на 20 мл води) - 2,8 мл розчину, семиводне сірчанокисле закисне залізо (500 мг на 71,4 мл води) - 1,2 мл розчину, ТЕМЕД - 0,12 мл, персульфат калію (525 мг на 25 мл води) - 1,2 мл розчину, дистильована вода - до кінцевого об'єму - 70 мл, а електрофоретичний буфер готують із суміші оцтової кислоти - 10 мл, гліцину - 1 г, води - до 5 л.

---

(11) 47266 **(51)** МПК (2009) **A01K 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907584 **(22) 20.07.2009**

(72) Кравців Роман Йосипович, Тузяк Соломія Оліківна

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН ТА ВМІСТУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ОРГАНІЗМІ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ ВІДГОДІВЛІ В УМОВАХ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ РАДІОНУКЛІДАМИ

(57) Спосіб корекції обміну речовин та вмісту мікроелементів у організмі молодняку великої рогатої худоби при відгодівлі в умовах забруднення довкілля радіонуклідами, що включає введення в раціони суміші солей мікроелементів цинку, марганцю, міді, кобальту, який **відрізняється** тим, що до суміші солей мікроелементів додатково вводять солі заліза, використовуючи для суміші хелатні сполуки мікроелементів з амінокислотою метіоніном при такому співвідношенні компонентів (метіонатів) в мг/кг маси тіла:

міді	0,045-0,055
марганцю	0,045-0,055
цинку	0,045-0,055
заліза	0,045-0,055
кобальту	0,025-0,035,

суміш метіонатів змішують з комбікормом або концкормами раціону і згодовують відгодівельному молодняку худоби протягом всього періоду відгодівлі в умовах забруднення радіонуклідами.

---

(11) 47271 **(51)** МПК (2009) **A01K 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907616 **(22) 20.07.2009**

(72) Матеуш Віталій Леонідович, Солярчук Панас Зиновійович, Наумюк Олександр Степанович, Голодюк Ігор Петрович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

(54) СПОСІБ СПРЯМОВАНОГО ВИРОЩУВАННЯ ПЛЕМІННИХ ТЕЛИЦЬ

(57) 1. Спосіб спрямованого вирощування ремонтних телиць, який включає утримання племінного молодняку в зимово-стійловий період на прив'язі з активним моціоном на вигульних майданчиках, в літній період - на пасовищі або в таборах, годівлю за деталізованими нормами рослинними кормами соковитими або консервованими з підгодівлею концентратами, в літньо-пасовищний період - зеленою масою злаково-бобових трав, а в зимовий період - з використанням консервованих рослинних кормів в кількості 50-60 % структури раціону, який **відрізняється** тим, що племінним телицям до 6-місячного віку додатково вводять в раціон молочну суміш, що вміщує збиране молоко, екструдовану дерть зернових, мінеральні речови-

ни, макро- та мікроелементи, а як консервовані рослинні корми використовують комбінований силос з зеленої маси кукурудзи у фазі воскової стиглості та олійної редьки з післяукісних посівів у співвідношенні 70:30 %, подрібненої за допомогою комбайна "John Deer" до величини часток зеленої маси не більше 2 см, заготовленої при загальній вологості зеленої маси 70 %.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що перед згодовуванням племінним телицям комбінований силос додатково подрібнюють і ретельно перемішують з рештою кормів раціону за допомогою кормороздавача Mono Feeder і згодовують племінним телицям, починаючи з 1,5 кг на голову на добу в 3-місячному віці, поступово збільшуючи добову даванку комбінованого силосу, і доводять її до 5 кг у 6-місячному віці, до 12 кг у віці 6-12 місяців, і з 16 місяців і старше - до 12-15 кг щоденно протягом зимово-стійлового періоду.

---

(11) 47371 **(51)** МПК (2009) **A01K 5/00** ***A01K 5/02*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200909053 **(22) 01.09.2009**
(72) Громов Леонід Іванович
(73) ГРОМОВ ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ
(54) АПАРАТ ДЛЯ ГОДУВАННЯ СВИНЕЙ
(57) Апарат для годування свиней, що містить бункер (1) для корму, дозатор (2), встановлений знизу бункера (1), механізм (3) регулювання дозатора (2), корито (4), встановлене під дозатором (2), а також напувалки (5), який **відрізняється** тим, що корито (4) виконане з двома подовжніми жолобами (6), напувалки (5) встановлені в торцевих стінках (7) усередині жолобів (6) корита (4) і оснащені вивідними П-подібними патрубками (8) і трубами (9) з різьбовими хвостовиками (10) для підведення води, дозатор (2) містить корпус (11), усередині якого дзеркально закріплено дві пари похилих верхніх і нижніх напрямних пластин (12, 13), утворюючих дві випускні щілини (14), а також закріплено дві поворотні скоби (15), оснащені скребками (16) для виштовхування через випускні щілини (14) доз корму в жолоби (6) годівниці (4) при повороті поворотних скоб (15) рилом свиней, механізм (3) регулювання виконаний у вигляді загнутих внизу прутків (17), які встановлені на рамі (18) зовні бункера (1) з можливістю подовжнього переміщення і фіксації і обмежують знизу хід поворотних скоб (15), а рама (18) виконана у вигляді двох стояків, що скріплені з двох боків з бункером (1), дозатором (2) і коритом (4).

---

(11) 47201 **(51)** МПК (2009) **A01K 47/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906647 **(22) 24.06.2009**
(72) Войналович Микола Володимирович, RU, Лосєв Олексій Михайлович, Коваленко Валерій Олексійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) ВУЛИК НУКЛЕУС
(57) Вулик нуклеус, що включає корпус вулика-лежака на 20 стандартних рамок з передньою, задньою і боковими стінками, дах, стелю з утеплюючим матеріалом, дно, який **відрізняється** тим, що корпус вулика поділено на 12 рівних відділень з одною стандартною рамкою (435x300), при цьому відділення мають автономний льоток з прильотковими тамбурами, які пофарбовано в різні яскраві кольори, а льотки розміщені на різній відстані, по висоті, один від одного по всіх стінках вулика.

---

(11) 47227 **(51)** МПК (2009) **A01K 67/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907068 **(22) 06.07.2009**
(72) Васильцева Лілія Петрівна, Параняк Роман Петрович
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО
(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН ТА АКТИВНОСТІ ФЕРМЕНТІВ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ГУСЕЙ ЗА УМОВ НАВАНТАЖЕННЯ СВИНЦЕМ
(57) Спосіб корекції обміну речовин та активності ферментів антиоксидантного захисту у гусей за умов навантаження свинцем, що включає стимуляцію системи антиоксидантного захисту шляхом введення антиоксиданту, що містить селен, який **відрізняється** тим, що як антиоксидант перорально використовують аскорбат селену, який додають до комбікорму в дозі 1-2 мг на 1 кг і згодовують гусям щоденно протягом всього періоду навантаження сполуками свинцю.

---

(11) 47261 **(51)** МПК (2009) **A01K 67/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907563 **(22) 17.07.2009**
(72) Угнівенко Анатолій Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ БУГАЇВ М'ЯСНИХ ПОРІД
(57) Спосіб поліпшення племінної цінності бугаїв м'ясних порід, що включає відбір за кращими середньодобовими приростами у період випробування з 8 до 15-місячного віку, який **відрізняється** тим, що бугайців відбирають додатково за ступенем інбредності (F_x) 3,12 % та 25,0 %.

---

(11) 47262 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01K 67/00**

(21) u200907564 **(22) 17.07.2009**
(72) Угнівенко Анатолій Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЖИВОЇ МАСИ БУГАЇВ М'ЯСНИХ ПОРІД
(57) Спосіб підвищення живої маси бугаїв м'ясних порід, що включає відбір ремонтних бугайців у період випробування з 8 до 15-місячного віку, який **відрізняється** тим, що відбір бугайців проводять за середньодобовими приростами, нижчими за середні величини по групі, які мають стабільну швидкість росту у період від 8 до 24 місяців.

---

(11) 47189 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 ***A01K 67/02*** (2009.01)
A61K 31/555
A61K 31/66
A23K 1/22

(21) u200906458 **(22) 22.06.2009**
(72) Ярошович Іван Григорович, Кравців Роман Йосипович, Салата Володимир Зеновійович
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ І ПОКРАЩЕННЯ М'ЯСНИХ ЯКОСТЕЙ ГУСЕЙ В УМОВАХ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА РАДІОНУКЛІДАМИ
(57) Спосіб підвищення продуктивності і покращення м'ясних якостей гусей в умовах забруднення навколишнього середовища радіонуклідами, який включає використання хелатів мікроелементів марганцю та кобальту у формі метіонатів шляхом додавання до стандартного комбікорму, який **відрізняється** тим, що молодняку гусей, починаючи з одноденного віку, згодовують суміш метіонатів мікроелементів при такому співвідношенні компонентів в мг/кг стандартного комбікорму:

метіонат марганцю	14,0-16,0
метіонат кобальту	0,9-1,1

протягом всього періоду відгодівлі птиці в зоні, забрудненій радіонуклідами.

---

(11) 47259 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01M 21/00**

(21) u200907517 **(22) 17.07.2009**
(72) Кравець Святослав Володимирович, Нікітін Валерій Георгійович, Бундза Олег Зіновійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ РОСЛИННОСТІ ТА БУР'ЯНІВ
(57) Обладнання для зведення рослинності та бур'янів, яке включає базову машину, ріжучий апарат сегментного типу, підбирач конвеєрного типу, раму та пристрій контактного мащення, зв'язаний з дозуючим насосом і резервуаром з розчином гербіциду, яке **відрізняється** тим, що на рамі перед ріжучим апаратом встановлено відхиляючий пристрій.

---

(11) 47193 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A01N 55/00**
A01N 57/00

(21) u200906592 **(22) 23.06.2009**
(72) Козін Віктор Васильович
(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КЕМІЛАЙН АГРО"
(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ
(57) Фунгіцидна композиція, яка вміщує монофосфіт алюмінію, фосфористу кислоту, сульфат міді, яка **відрізняється** тим, що додатково містить мікроелементи у вигляді SiO_2, Fe_2O_3, Na_2O, K_2O при наступному співвідношенні, мас. %:

монофосфіт алюмінію	55,0-75,0
фосфориста кислота	0,1-15,0
сульфат міді	0,1-15,0
SiO_2	0,0001-0,05
Fe_2O_3	0,0001-0,05
Na_2O	0,0001-0,05
K_2O	0,0001-0,05.

A 21

(11) 47166 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A21D 8/00**

(21) u200905330 **(22) 27.05.2009**
(31) 2008136577
(32) 11.09.2008
(33) RU
(72) Мудріцкая Юлія Міхайловна, RU
(73) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "ЛАНДРІН", RU
(54) ОБОЛОНКА КОНДИТЕРСЬКОГО ВИРОБУ
(57) 1. Оболонка кондитерського виробу, що складається з двох напівоболонок, краї яких суміщені один з одним з утворенням внутрішньої порожнини, при цьому одна з напівоболонок має по суті напівсферичну форму, а інша напівоболонка має дно з плавним вигином, що переходить в стінки, що розширюються, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні щонайменше однієї напівоболонки виконані кільцеві виступи.
2. Оболонка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кільцеві виступи на внутрішній поверхні напівоболонки розташовані співвісно.
3. Оболонка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кільцеві виступи і край напівоболонки співвісні.

4. Оболонка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхні виступів мають торову поверхню з плавним переходом до внутрішньої поверхні напівоболонки.

---

(11) 47229
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
A21D 8/06 (2009.01)
A21D 13/04 (2009.01)
A23L 1/172

(21) u200907144 **(22) 09.07.2009**
(72) Голубєв Олександр Володимирович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКР ЕКО-ХЛІБ"
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВОГО ТІСТА
(57) 1. Спосіб виробництва зернового тіста, що здійснюють шляхом пророщення та переробки зерен злаків, які включають лущення, промивання зерен злаків, наступне їх замочування у воді, видалення води та пророщення зерен у ємностях при періодичному зрошенні їх холодною чи теплою водою для забезпечення прискореного та рівномірного проросту, підтримки вологості до 95 %, промивання і видалення надлишків крохмалю та ворушіння і продувку зерна кондиційованим повітрям для охолодження в процесі пророщення, диспергування зерна та заміс отриманої маси з додаванням відповідних інгредієнтів до утворення густої однорідної розпушеної тісто-маси, розділення її на шматки, який **відрізняється** тим, що додатково у ємностях для пророщення зерен періодично здійснюють ворушіння зерен та продув кондиційованим повітрям, замочування здійснюють у воді протягом 1 години, а зрошення зерна здійснюють холодною чи теплою водою для забезпечення прискореного та рівномірного проросту для досягнення відповідних параметрів зернової маси.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зерна злаків використовують зерна пшениці, жита або інших злаків.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що здійснюється за допомогою автоматичної системи керування процесом проросту зерна.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зрошення зерен злаків та заміс тіста здійснюють з додаванням посрібленої води.

---

(11) 47230
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
A21D 8/06 (2009.01)
A21D 13/04 (2009.01)
A23L 1/172

(21) u200907145 **(22) 09.07.2009**
(72) Голубєв Олександр Володимирович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКР ЕКО-ХЛІБ"
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ ПРОРОЩУВАННЯ ЗЕРНА ЗАКРИТОГО ЦИКЛУ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ
(57) 1. Спосіб керування технологічним процесом пророщування зерна закритого циклу на хлібопекарському підприємстві, що включає наступні операції: пророщення та переробку зерен злаків, які включають лущення, промивання зерен злаків, наступне їх замочування у воді, видалення води та пророщення зерен у ємностях при періодичному зрошенні водою, підтримку вологості до 95 %, промивання і видалення надлишків крохмалю та ворушіння і продувку зерна кондиційованим повітрям для охолодження в процесі пророщення, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють контроль за подачею повітря, води, роботою перегрібача та температурним режимом зерна у ємностях для пророщування, води та повітря, а також у ємностях для пророщення зерен здійснюють періодичне ворушіння зерен за допомогою рамного перегрібача, замочування здійснюють у воді протягом 1 години, а зрошення зерна здійснюють холодною чи теплою водою для забезпечення прискореного та рівномірного проросту для досягнення відповідних параметрів зернової маси.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зрошення зерна злаків здійснюють посрібленою водою.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що обдув зерна здійснюють кондиційованим повітрям для охолодження в процесі пророщення, що здійснюють за допомогою автоматичної системи керування процесом проросту зерна.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як зерна злаків використовують зерна пшениці, жита або інших злаків.

---

(11) 47192
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
A21D 13/00

(21) u200906526 **(22) 22.06.2009**
(72) Рибка Валерій Володимирович, Рибка Сергій Володимирович
(73) РИБКА ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РИБКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ЗДОБНЕ ПІСОЧНО-ВІДСАДНЕ ПЕЧИВО
(57) Здобне пісочно-відсадне печиво, що містить два напівфабрикати, з'єднані начинкою, яке **відрізняється** тим, що начинка виконана у вигляді легкого фруктового суфле і являє собою збивну масу на основі пектину, а зовнішня поверхня печива покрита патокою і обсипана порошком какао і крихтами печива.

---

(11) 47164
(24) 25.01.2010
(51) МПК
A21D 13/08 (2009.01)
A23G 3/50 (2009.01)

(21) u200904697 **(22) 12.05.2009**
(72) Рибка Валерій Володимирович, Рибка Сергій Володимирович
(73) РИБКА ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РИБКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ПЕЧИВО "НІЖНІСТЬ - ГЛОРІЯ"

(57) 1. Печиво, що містить два здобні напівфабрикати, з'єднані начинкою, яке **відрізняється** тим, що напівфабрикати круглої форми з'єднані між собою начинкою з молочно-заварної маси з добавкою сухого знежиреного молока, причому зовнішня поверхня печива покрита патокою, а потім обсипана крихтою листового напівфабрикату.

2. Печиво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що до складу молочно-заварної начинки входить цукрова пудра, борошно пшеничне, молоко сухе знежирене, жир "Бейкфед", яєчний порошок і ванілін.

A 23

(11) 47168 **(51)** МПК (2009) **A23B 4/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200905530 **(22) 01.06.2009**

(72) Орлова Наталія Язепівна, Сидоренко Олена Володимирівна, Москалюк Раїса Степанівна

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАМОРОЖЕНОЇ ЗАЛИВНОЇ ПРОДУКЦІЇ ІЗ ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ

(57) Спосіб виробництва заливної продукції із прісноводної риби, який полягає у тому, що попередньо підготовлену прісноводну рибну та рослинну сировину з додаванням морських водоростей укладають у підготовлену тару та заливають желейним розчином, який **відрізняється** тим, що:

до складу рецептур входять такі компоненти, %:

прісноводна риба - 76, желейна заливка - 20, морські водорості - 2, журавлина - 2 або морква - 2, або буряк - 2, або цибуля - 2;

желюючим компонентом заливки є стабілізаційна суміш на основі каппа-карагенану та гуарової камеді концентрацією 2 %;

готову продукцію консервують заморожуванням.

(11) 47196 **(51)** МПК (2009) **A23B 7/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200906637 **(22) 24.06.2009**

(72) Орлова Наталія Язепівна, Камєнєва Наталія Вікторівна

(73) ОРЛОВА НАТАЛІЯ ЯЗЕПІВНА, КАМЄНЄВА НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТУ ЛЕЧО ОВОЧЕВЕ З СОЛОДКИМ ПЕРЦЕМ ТА БАКЛАЖАНАМИ

(57) Спосіб виробництва напівфабрикату лечо овочеве з солодким перцем та баклажанами, який полягає у тому, що попередньо підготовлені плоди томатних овочів заморожують у протертій томатній масі, який **відрізняється** тим, що до складу продукту входять такі компоненти (мас. %):

протерта томатна маса	36,5
баклажани	30,4
перець солодкий	30,4
цибуля	2,4
часник	0,06
перець гіркий	0,02
цукор	0,1
сіль кухонна	0,02
лимонна кислота (або оцтова)	0,1
камедь ксантану	0,1
альгінат натрію	0,3.

(11) 47186 **(51)** МПК (2009) **A23K 3/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200906411 **(22) 19.06.2009**

(72) Кулик Михайло Федорович, Петриченко Василь Флорович, Жуков Володимир Павлович, Собко Неля Аркадіївна, Герасимчук Анатолій Іванович, Обертюх Юрій Володимирович, Набойченко Віталій Олександрович, Заплава Наталія Миколаївна

(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН

(54) КОНСЕРВАНТ СИЛОСУ І СІНАЖУ "ГЛАУКОСИЛ"

(57) Консервант для силосу і сінажу, що містить хлористий натрій, нативну дрібно розмелену (осаджену) сірку або її сполуки (глауберову сіль), який **відрізняється** тим, що містить додатково природний мінерал глауконіт у співвідношенні компонентів природний мінерал глауконіт : S (осаджена сірка) : хлористий натрій - 1,0:0,05:1,0 або природний мінерал глауконіт : $Na_2SO_4+H_2O$ (глауберова сіль) : хлористий натрій - 1,0:0,25:1,0.

(11) 47388 **(51)** МПК (2009) **A23L 1/29**

(24) 25.01.2010

(21) u200909627 **(22) 21.09.2009**

(72) Кобзар Віктор Васильович

(73) КОБЗАР ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ХАРЧОВА ДОБАВКА

(57) Харчова добавка, що містить натрій, калій, магній, кальцій, залізо, хлориди, сульфати, карбонати, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить іони амонію і нітрит в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

натрій	20-26,81
калій	10-15
магній	1,5-3,75
кальцій	1,5-3,75
залізо	0,01-0,05
хлориди	9-13,12
сульфати	11-18,75
карбонати	11-18,75
іони амонію	0,001-0,01
нітрит	0,01-0,05.

(11) 47223 **(51)** МПК (2009) **A23L 1/31**
(24) 25.01.2010

(21) u200906926 **(22) 02.07.2009**
(72) Пешук Людмила Василівна, Северин В'ячеслав Юрійович, Топчій Оксана Анатоліївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(54) КОМБІНОВАНИЙ М'ЯСОРОСЛИННИЙ СІЧЕНИЙ НАПІВФАБРИКАТ
(57) Комбінований м'ясорослинний січений напівфабрикат, що містить свинину, куряче філе, хліб з пшеничного борошна, масло вершкове, крупу манну, меланж, цибулю ріпчасту, сухарі панірувальні, сіль кухонну, перець чорний мелений, який **відрізняється** тим, що як рослинну добавку містить топінамбур у такому рецептурному співвідношенні, мас. %:

свинина	15-25
філе куряче	15-25
хліб з пшеничного борошна	3-10
масло вершкове	3-10
крупа манна	3-10
меланж	5-10
цибуля ріпчаста	5-12
сухарі панірувальні	6
топінамбур	15-25
сіль кухонна	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,1-0,2.

---

(11) 47263 **(51)** МПК (2009) **A23L 1/325**
(24) 25.01.2010

(21) u200907565 **(22) 17.07.2009**
(72) Лебська Тетяна Костянтинівна, Козлова Світлана Леонідівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) КОТЛЕТИ РИБНІ "ІМПЕРАТОРСЬКІ"
(57) Котлети рибні, що містять рибу, хліб пшеничний, молоко, цибулю ріпчасту, сіль, перець чорний мелений, яйця, сухарі пшеничні, які **відрізняються** тим, що до складу традиційного продукту додають сало свиняче, борошно з водоростей, гриби, сир і м'ясо кальмара у такому співвідношенні, г/кг напівфабрикату:

філе риби	390
хліб пшеничний	30
молоко	50
яйця	110
цибуля ріпчаста	60
сіль	10
перець чорний мелений	0,1
сало свиняче	100
борошно з водоростей	20
гриби	50
сир	50
м'ясо кальмара	100
сухарі пшеничні	30.

---

(11) 47221 **(51)** МПК (2009) **A23L 2/02**
(24) 25.01.2010

(21) u200906923 **(22) 02.07.2009**
(72) Чмут Надія Олександрівна, Бандуренко Галина Михайлівна, Марценюк Олександр Степанович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(54) НАПІЙ БЕРЕЗОВО-ЯБЛУЧНИЙ "НАДІЯ"
(57) Напій березово-яблучний, що складається з березового соку, яблучного соку, цукру або фруктози та лимонної кислоти, який **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт плодів глоду, при такому співвідношенні компонентів, %:

березовий сік	50-70
яблучний сік	14-30
екстракт плодів глоду	7-20
цукор або фруктоза	5-8
лимонна кислота	0,5-0,8.

A 44

(11) 47345 **(51)** МПК (2009) **A44B 19/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908598 **(22) 14.08.2009**
(72) Музичишин Сергій Володимирович, Макатьора Дмитро Анатолійович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(54) МЕХАНІЗМ ПОДАЧІ СТРІЧКИ-НОСІЯ ЗАСТІБОК-БЛИСКАВОК
(57) Механізм подачі стрічки-носія застібок-блискавок, що містить каретку, встановлену в напрямній та кінематично з'єднану з пневмоциліндром подачі, закріпленим на станині, платформу, встановлену на каретці з можливістю зворотно-поворотного руху в горизонтальній площині і оснащену ложем та захватом, встановленим на ній з можливістю зворотно-поворотного руху навколо горизонтальної осі та кінематично зв'язаним з пневмоциліндром захвата, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений пневмоциліндром поворотної дії, який закріплений на каретці та кінематично зв'язаний з платформою.

A 45

(11) 47418 **(51)** МПК (2009) **A45D 31/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200913501 **(22) 24.12.2009**
(72) Ісаєва Валерія Володимирівна
(73) ІСАЄВА ВАЛЕРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ФОРМИ "СВОРД" ШТУЧНОГО НІГТЯ

(57) Спосіб моделювання форми штучного нігтя, що включає підготовку натурального нігтя до нанесення штучного покриття, нанесення ґрунтовки на натуральний ніготь, накладання одноразової підтримуючої форми під вільний край натурального нігтя, нанесення шару штучного покриття, створення форми штучного нігтя, видалення одноразової підтримуючої форми та обробку створеної форми штучного нігтя шліфувальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що шар штучного покриття створюють з однієї кульки, нанесеної у зону кутикули натурального нігтя, а створення форми проводять наданням їй квадратної або прямокутної форми з наступним розподілом на бокові сторони нігтя та розтягуванням на одноразовій підтримуючій формі і формуванням гостроконечного вільного кінчика штучного нігтя з прямими нижніми боковими сторонами, а при обробці шліфувальним пристроєм зводять створений гостроконечний вільний кінчик штучного нігтя до "нуля".

A 47

(11) 47354 **(51)** МПК (2009) **A47C 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908812 **(22) 25.08.2009**
(72) Карчинський Віктор Олександрович
(73) КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(54) ТРИБУНИ ТЕЛЕСКОПІЧНІ
(57) Трибуни телескопічні, до складу яких входять крісла для глядачів, проходи, ферми з каркасами несучими, драбини, які **відрізняються** тим, що ферми з каркасами несучими поставлені на коліщата і кожна з них має можливість заїхати всередину попередньої.

---

(11) 47148 **(51)** МПК (2009) **A47G 9/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200801229 **(22) 31.01.2008**
(72) Моторний Сергій Станіславович
(73) МОТОРНИЙ СЕРГІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ
(54) М'ЯКИЙ ВИРІБ
(57) 1. М'який виріб, що містить з'єднання окремих деталей виробу, заповнених наповнювачем, в єдине ціле, в залежності від потреб людини-користувача, який **відрізняється** тим, що деталі м'якого виробу мають об'ємну форму, близьку до паралелепіпеда, з випуклими верхньою та нижньою площинами поверхні, та заповнені будь-яким наповнювачем, а з'єднані деталі між собою, в верхній та/або нижній частині бокової поверхні деталей, за допомогою пристроїв з'єднання чи за допомогою будь-яких інших засобів, що здатні забезпечити можливість швидкого і багаторазового роз'єднання та з'єднання деталей м'якого виробу.
2. М'який виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деталі м'якого виробу з'єднані між собою в середній частині бокової поверхні деталей, за допомогою пристроїв з'єднання чи за допомогою будь-яких інших засобів, що здатні забезпечити можливість швидкого і багаторазового роз'єднання та з'єднання деталей м'якого виробу.
3. М'який виріб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що деталі м'якого виробу з'єднані між собою за допомогою верхньої та/або нижньої площин поверхні кожної деталі м'якого виробу, з використанням бокової поверхні кожної деталі чи без використання, за допомогою пристроїв з'єднання чи за допомогою будь-яких інших засобів, що здатні забезпечити можливість швидкого і багаторазового роз'єднання та з'єднання деталей м'якого виробу.
4. М'який виріб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що деталі м'якого виробу з'єднані між собою нероз'ємним з'єднанням, не менше ніж по дві, з використанням при цьому будь-якої поверхні деталі м'якого виробу.
5. М'який виріб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що деталі м'якого виробу мають об'ємну форму, близьку до паралелепіпеда, а наповнювач всередині кожної деталі поділений не менше ніж на дві частини, за допомогою перегородок або будь-яких інших частин деталей м'яких виробів, або без них.
6. М'який виріб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що хоча б до однієї з деталей м'якого виробу роз'ємно приєднані оболонка чи декілька оболонок будь-якої форми з засобами прання та хімчистки м'яких виробів, а також з будь-яким матеріальним носієм інформації, де вказано як, чи яким чином, засоби прання та хімчистки м'яких виробів потрібно застосовувати.

---

(11) 47314 **(51)** МПК (2009) **A47G 9/02**
(24) 25.01.2010

(21) u200908289 **(22) 06.08.2009**
(72) Кірш Наталія Євгенівна
(73) КІРШ НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА
(54) ПІДКОВДРА
(57) 1. Підковдра, що містить полотно тканини та елементи кріплення підковдри, розташовані по периметру полотна, яка **відрізняється** тим, що полотно тканини складається з основної та додаткової частин, основна частина полотна виконана прямокутною з виступом на одній стороні, а додаткова частина полотна виконана сполученою зі стороною основної частини, протилежною стороні з виступом, причому додаткова частина полотна виконана з довжиною, яка щонайменше дорівнює довжині одного з бокових країв основної частини, а ширина виступу основної частини щонайменше дорівнює ширині додаткової частини.
2. Підковдра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи кріплення підковдри виконані у вигляді прорізних петель або липучок, або застібок-блискавок, або кнопок.

3. Підковдра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи кріплення підковдри розташовані по периметру підковдри рівномірно з заданим кроком.
4. Підковдра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна частина полотна виконана з можливістю розміщення на ній додатково ковдри з елементами кріплення ковдри.
5. Підковдра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бокові краї та виступ основної частини полотна виконані з можливістю згортання для суміщення елементів кріплення підковдри з елементами кріплення ковдри, розташованими на бокових та верхньому краях ковдри.
6. Підковдра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткова частина полотна виконана з можливістю згортання для суміщення елементів кріплення підковдри з елементами кріплення ковдри, розташованими на бокових та верхньому краях ковдри.

---

(11) 47327 **(51)** МПК (2009) **A47J 37/10**
(24) 25.01.2010

(21) u200908403 **(22) 10.08.2009**
(31) 2009102309
(32) 27.01.2009
(33) RU
(72) Шерємєтьєв Алєксандр Паісовіч, RU
(73) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "НЄВА МЄТАЛЛ ПОСУДА", RU
(54) ВИРІБ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЇЖІ
(57) 1. Виріб для приготування їжі, що містить ємність з кронштейном, закріпленим на корпусі виробу, знімну ручку, вузол кріплення ручки до кронштейна, який **відрізняється** тим, що кронштейн оснащений виступом, вузол кріплення ручки до кронштейна виконаний у вигляді горизонтального встановленого з можливістю вільного обертання циліндрового стрижня з важелем і пружиною-упором, що має відігнутий кінець, що входить в сполучення з виступом кронштейна, ручка виконана з отвором під стрижень і двома заточуваннями, при цьому стрижень має циліндровий ступінь, діаметр та довжина якого відповідають діаметру і глибині заточування в ручці.
2. Виріб для приготування їжі за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ручці виконано два однакові заточування, які розташовані симетрично зліва і справа щодо осі ручки.

A 61

(11) 47325 **(51)** МПК (2009) **A61B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908377 **(22) 07.08.2009**
(72) Плюто Ігор Володимирович
(73) ПЛЮТО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА РЕЄСТРАЦІЇ ВНУТРІШНІХ ОБОЛОНОК ТА СТРУКТУР ОКА
(57) Спосіб візуалізації та реєстрації внутрішніх оболонок та структур ока, що включає транссклеральне освітлення очного дна крізь шкіру повік та склеру випромінюванням в діапазоні довжин хвиль 400-1200 нм, візуалізацію, цифрову реєстрацію та обробку зображень оболонок та структур ока в режимі реального часу, який **відрізняється** тим, що послідовно проводять освітлення в діапазоні випромінювання 400-1200 нм, використовуючи випромінювачі з неперервним спектральним складом у видимій та інфрачервоній областях 400-1200 нм та випромінювачі в чотирьох умовно виділених спектральних ділянках - 400-600 нм, 600-800 нм, 800-880 нм та 880-1200 нм, незалежно від поляризації випромінювання освітлювача, причому в ділянках 400-600 нм краще візуалізуються ретинальні судини та сітківка, а в ділянках 600-1200 нм судини хоріоїдальної та райдужної оболонок.

---

(11) 47305 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908184 **(22) 03.08.2009**
(72) Марута Наталія Олександрівна, Колядко Світлана Петрівна, Воробйова Тамара Михайлівна, Ткаченко Тетяна Володимирівна
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАРОКСИЗМАЛЬНИХ СТАНІВ НЕВРОТИЧНОГО ГЕНЕЗУ
(57) Спосіб діагностики пароксизмальних станів невротичного генезу шляхом оцінки стану основних нервових процесів, який **відрізняється** тим, що диференційним критерієм генезу пароксизмального стану є здатність до запам'ятовування нейтральних слів на фоні емоційно значущих слів, звучання яких створює фруструючу ситуацію та призводить до виникнення пароксизмального стану, реакція при їх дії та повернення до початкового рівня після дії фруструючої ситуації.

---

(11) 47188 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906451 **(22) 19.06.2009**
(72) Сергійчук Олег Леонідович, Мостовий Юрій Михайлович, Откаленко Олександр Костянтинович, Кривецький Володимир Федорович, Сергійчук Олена Віталіївна
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АНГІОСПАЗМУ ПРИ КОРОНАРОГРАФІЇ РАДІАЛЬНИМ ДОСТУПОМ
(57) Спосіб профілактики ангіоспазму при коронарографії радіальним доступом, який передбачає проведення коронарографії радіальним доступом з

введенням спазмолітичної суміші, який **відрізняється** тим, що виконують місцевим анестетиком періартеріальну блокаду в проксимальному напрямку до 10 см.

---

(11) 47283 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907740 **(22) 23.07.2009**

(72) Висоцька Олена Володимирівна, Дьомін Юрій Альбертович, Синенко Сергій Олександрович, Страшненко Ганна Миколаївна, Бих Анатолій Іванович, Півненко Андрій Володимирович, Порван Андрій Павлович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (ХНУРЕ)

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЛАУКОМИ

(57) Спосіб ранньої діагностики глаукоми, що включає оцінку ретинотомографічного параметра об'єму нейроретинального пояска диска зорового нерва (ДЗН), який **відрізняється** тим, що додатково отримують інші інформативні ретинотомографічні параметри - відношення площі екскавації до площі ДЗН, повну тривимірну форму екскавації, об'єм екскавації, площу нейроретинального пояска, відношення діаметра екскавації до площі ДЗН, середню глибину екскавації, середню товщину шару нервових волокон по краю ДЗН, референтну висоту, а також показники кінетичної периметрії, а саме - поле зору по верхньоносовому радіусу, поле зору по горизонтальному, носовому радіусу, потім по формулах розраховують значення двох дискримінантних функцій:

DF1 = - 2,259* Cup/Disc Area Ratio - 4,271*Cup Shape Measure - 2,903*Cup Volume - 0,227*Rim Area + 0,237*Linear Cup/Disc Ratio + 8,655*Mean Cup Depth + 9,496*Mean RNFL Thickness + 0,168*Поле зору 1 + 0,049*Поле зору 2 - 4,051*Reference Height - 11,715;

DF2 = 3,059* Cup/Disc Area Ratio + 3,784*Cup Shape Measure + 0,460*Cup Volume + 1,047*Rim Area - 5,781 *Linear Cup/Disc Ratio - 2,275*Mean Cup Depth - 23,701*Mean RNFL Thickness + 0,140*Поле зору 1+ 0,018*Поле зору 2 + 3,609*Reference Height - 2,239,

де:
Cup/Disc Area Ratio - відношення площі екскавації до площі ДЗН,
Cup Shape Measure - повна тривимірна форма екскавації,
Cup Volume - об'єм екскавації,
Rim Area - площа нейроретинального пояска,
Linear Cup/Disc Ratio - відношення діаметра екскавації до площі ДЗН,
Mean Cup Depth - середня глибина екскавації,
Mean RNFL Thickness - середня товщина шару нервових волокон по краю ДЗН,
де:
Поле зору 1 - поле зору по верхньоносовому радіусу,
Поле зору 2 - поле зору по горизонтальному носовому радіусу,
Reference Height - референтна висота,
на основі значень обох дискримінантних функцій будують територіальну карту, по якій визначають стадію глаукоми.

---

(11) 47366 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200909035 **(22) 31.08.2009**

(72) Єжов Володимир Володимирович, Суботін Фідель Олександрович

(73) ЄЖОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СУБОТІН ФІДЕЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МІОФАСЦІАЛЬНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ

(57) Спосіб діагностики міофасціального больового синдрому, що включає проведення прийому пальпації для визначення тригерного пункту, який **відрізняється** тим, що додатково проводять електровплив синусоїдальним модульованим струмом симетрично на хвору і здорову сторони, визначають величину сенсорних і больових порогових значень електричного струму і за їх різницею судять про виразність прояву патологічних симптомів, а також про зміни в процесі лікування.

---

(11) 47312 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908271 **(22) 05.08.2009**

(72) Ахтемійчук Юрій Танасович, П'ятницька Тетяна Володимирівна

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ МАТКОВИХ ТРУБ У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ

(57) Спосіб визначення критеріїв оцінки розвитку маткових труб у перинатальному періоді онтогенезу шляхом розтину та морфометрії, який **відрізняється** тим, що за допомогою органометрії встановлюють параметри загальної довжини маткової труби, довжини та ширини лійки, довжини та товщини ампули, довжини та товщини перешийка, довжини маткової частини у 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- та 10-місячних плодів.

---

(11) 47313 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/08** **G01N 33/48**
(24) 25.01.2010

(21) u200908273 **(22) 05.08.2009**

(72) Колоскова Олена Костянтинівна, Іванова Лоріна Алімівна, Воротняк Тетяна Михайлівна, Гончарук Роман Ілліч

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАПАЛЕННЯ ЛЕГЕНЕВОЇ ПАРЕНХІМИ ПРИ НАПАДАХ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ В ДІТЕЙ

(57) Спосіб діагностики запалення легеневої паренхіми при нападах бронхіальної астми в дітей шляхом дослідження індексу стимуляції нейтрофілів крові, який **відрізняється** тим, що визначають індекс стимуляції нейтрофілів крові та протеолітичну активність за лізисом азоколу, вміст метаболітів монооксиду нітрогену в конденсаті видихуваного повітря і, при показниках індексу стимуляції нейтрофілів за НСТ-тестом більше 0,76 у.о., протеолітичної активності за лізисом азоколу більше 0,27 мл/год. і вмісті метаболітів монооксиду нітрогену більше 45,0 мкмоль/л у конденсаті видихуваного повітря, діагностують запалення легеневої тканини при нападах бронхіальної астми у дітей.

---

(11) 47264 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/107**

(24) 25.01.2010

(21) u200907566 **(22) 17.07.2009**

(72) Криштофорова Беса Владиславівна, Стегней Жанна Георгіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ТИМУСА ТЕЛЯТ У ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ З ЇХ ЖИТТЄЗДАТНІСТЮ

(57) 1. Спосіб визначення морфофункціонального стану тимуса телят у взаємозв'язку з їх життєздатністю, що включає визначення топографії і морфофункціонального стану тимуса новонароджених телят при проведенні розтину трупів, який **відрізняється** тим, що за топографією, абсолютною і відносною масою, морфометричними параметрами тимуса, гістологічною структурою його часточок, площею паренхіми і строми, площею внутрішньочасточкових кровоносних судин визначають різну функціональну активність організму.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за визначеними параметрами тимуса новонароджених телят визначають життєздатність телят у перші доби після народження.

---

(11) 47364 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/107** **A61H 23/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200908998 **(22) 31.08.2009**

(72) Суботін Фідель Олександрович, Єжов Володимир Володимирович

(73) СУБОТІН ФІДЕЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЄЖОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МІОФАСЦІАЛЬНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ

(57) Спосіб діагностики міофасціального больового синдрому, що включає пальпаторне визначення міофасціального тригерного пункту, який **відрізняється** тим, що додатково проводять інфрачервону термометрію симетричних репрезентативних рухових і тригерних точок м'язів, результати вимірів порівнюють між собою та визначають термоасиметрію, за величиною якої судять про ступінь активності патологічних проявів, за вирівнюванням термоасиметрії судять про ефективність лікувальних заходів, що проводяться.

---

(11) 47324 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/145**

(24) 25.01.2010

(21) u200908367 **(22) 07.08.2009**

(72) Мельниченко Марина Георгіївна

(73) МЕЛЬНИЧЕНКО МАРИНА ГЕОРГІЇВНА

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РІВНЯ ЗАПАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ ОРГАНІЗМУ У ДІТЕЙ З АПЕНДИКУЛЯРНИМ ПЕРИТОНІТОМ

(57) Спосіб діагностики рівня запальної реакції організму у дітей з апендикулярним перитонітом шляхом аналізу показників загальної гемограми, який **відрізняється** тим, що за даними аналізу загальної гемограми виділяють п'ять показників (еритроцити (Ер), гемоглобін (Гб), паличкоядерні (П-я) та сегментоядерні (С-я) нейтрофіли, інтоксикаційний індекс зсуву (ІІЗ)); на другому етапі для виділення кількох рівнів запальної реакції організму кластерним аналізом визначають 2 рівні за ступенем виразності запальної реакції організму; за цими показниками поділяють дітей на два рівні запальної реакції (ЗР) організму:

- помірно виражена реакція організму;
- більш виражена реакція організму;

надалі, за допомогою алгоритму на базі дискримінантного аналізу, розраховуються коефіцієнти для кожного показника гемограми; після чого, використовуючи представлені коефіцієнти, розраховують дискримінуючі функції F_1 (яка відповідає 1-му рівню запальної реакції) і F_2 (яка відповідає 2-му рівню запальної реакції) для визначення приналежності хворої дитини з апендикулярним перитонітом до одного з виділених рівнів, тобто для діагностики тяжкості інтоксикації за формулами:

F_1=-118,317+29,767·$X_1$0,096·X_2+0,369·X_3+1,669·X_4+33,276·X_5,

де: -118,317 - constant для F_1, 29,767 - коефіцієнт для еритроцитів (X_1), -0,096 - коефіцієнт для гемоглобіну (X_2), 0,369 - коефіцієнт для паличкоядерних (X_3), 1,669 - коефіцієнт для сегментоядерних (X_4), 33,276 - коефіцієнт для ІІЗ (X_5); та F_2 :

F_2=-95,11+27,18·X,-0,18·X_2+0,52·X_3+1,50·X_4+33,50·X_5,

де:-95,108 - constant для F_2, 27,184 - коефіцієнт для еритроцитів (X_1), -0,184 - коефіцієнт для гемоглобіну (X_2), 0,522 - коефіцієнт для паличкоядерних (X_3), 1,504 - коефіцієнт для сегментоядерних (X_4), 33,502 - коефіцієнт для ІІЗ (X_5), а рівень запальної реакції організму дитини з апендикуляр-

ним перитонітом визначають за максимальним значенням F.

---

(11) 47243 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61B 5/0408**
A61B 8/00

(21) u200907360 **(22) 13.07.2009**

(72) Терещенко Микола Федорович, Шульга Дмитро Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) П'ЄЗОПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ БІОПОТЕНЦІАЛІВ

(57) П'єзоперетворювач для реєстрації біопотенціалів, що містить електрод, який включає електроізоляційний корпус з порожниною для заповнення контактним гелем, струмознімач, з'єднаний з відвідним провідником, і установочне гніздо, закріплене на еластичному тримачі, яке складається із вставлених один в одний порожнистої основи й порожнистого вкладиша, причому корпус електрода має форму порожнистого циліндра, на одному торці якого виконаний фланець із гофрованим хвостовиком, у якому поміщений відвідний дріт, а другий торець має кулясте стовщення, порожнистий вкладиш має на торці, що стикається із полицею основи, відбортовку всередину, на полиці якої розміщена цангова засувка у вигляді порожнистого циліндра, торець якого має внутрішній буртик, при цьому струмознімач має форму порожнистого циліндра, внутрішній діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру порожнини корпуса електрода для заповнення гелем, а внутрішній діаметр циліндричної частини цангової засувки дорівнює максимальному діаметру кулястого стовщення торця корпуса електрода, висота циліндричної частини цангової засувки перевищує довжину вкладиша, внутрішній діаметр торця цангової засувки з урахуванням розмірів буртика дорівнює зовнішньому діаметру циліндричної частини корпуса електрода, тоді як зовнішня поверхня вкладиша установочного гнізда має поясок, а внутрішня поверхня основи установочного гнізда - канавку, при цьому поясок і канавка є елементами зчеплення вкладиша з основою, а внутрішній діаметр основи відрізняється від зовнішнього діаметра вкладиша на товщину тканини тримача електрода, причому основа і вкладиш установочного гнізда та корпус електрода виготовлені методом пресування з поліетилену високої щільності, який **відрізняється** тим, що додатково містить втулку з контактами, з'єднаними з демпфером, а останній - з узгоджувальними шарами, які примикають до п'єзоелемента, за якими розташована акустична лінза, що знаходиться в захисному ковпаку, який примикає до площини п'єзоперетворювача, закріпленого тримачами п'єзоперетворювача, а тканина тримача електрода має отвір, діаметр якого дорівнює діаметру акустичної лінзи.

---

(11) 47183 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61B 5/0476**

(21) u200906390 **(22) 19.06.2009**

(72) Бучакчийська Наталія Михайлівна, Клименко Антонина Володимирівна, Серга Володимир Володимирович, Томах Наталія Валеріївна, Кравченко Олена Олександрівна, Бахарева Лариса Володимирівна

(73) ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ СУДИННИХ ПОМІРНИХ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ

(57) Спосіб діагностики синдрому судинних помірних когнітивних порушень, що включає клінічне і радіологічне обстеження хворого та нейропсихологічну оцінку за шкалою MMSE та БЛТ, який **відрізняється** тим, що додатково проводять комп'ютерну електроенцефалографію та оцінку її показників і, при значеннях показників MMSE, рівних 27,95±2,6 балів, БЛТ 15,02±0,18 балів, зниженні спектра потужності альфа-ритму на 30 %, збільшенні спектра потужності дельта-ритму на 20-25 %, збільшенні спектра потужності тета-ритму на 20-25 %, діагностують синдром судинних когнітивних порушень.

---

(11) 47290 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61B 8/00**

(21) u200907865 **(22) 27.07.2009**

(72) Яновська Катерина Олександрівна, Савво Володимир Михайлович, Філонова Тетяна Олександрівна

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ ТА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб діагностики стану жовчовивідних шляхів та підшлункової залози у дітей, який здійснюють шляхом проведення ультразвукового дослідження натщесерце з визначенням розмірів жовчного міхура, після чого дитина з'їдає один - два сирих жовтки, через 45 хв. проводиться повторне ультразвукове дослідження жовчовивідних шляхів з визначенням розмірів жовчного міхура, який **відрізняється** тим, що паралельно визначають поперечні розміри голівки тіла і хвоста підшлункової залози натщесерце, після повторного дослідження жовчовивідних шляхів дитина з'їдає фізіологічний сніданок, який враховує ккалораж жовтків, сніданок містить 200 г манної каші, солодкий чай, 50 г хліба пшеничного, через 1 годину після фізіологічного сніданку по приросту суми лінійних розмірів після і до їжі діагностують хронічний панкреатит, якщо розміри підшлункової залози зменшилися або збільшилися не більше ніж на 5 %, реактивний панкреатит - при збільшенні розмірів на 6-15 %, а при збільшенні більш ніж 16 % діагносту-

ють реакцію підшлункової залози як відповідну нормі.

---

(11) 47225 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61B 8/14**

(21) u200907003 **(22) 06.07.2009**

(72) Коваленко Володимир Миколайович, Несукай Олена Геннадіївна, Семикопна Тетяна Вікторівна, Лічман Олександр Миколайович, Рей Євгенія Сигизмундівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДИЛЯТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ І ХРОНІЧНОГО МІОКАРДИТУ

(57) Спосіб диференціальної діагностики дилятаційної кардіоміопатії і хронічного міокардиту, що включає ехокардіографічне дослідження зони основи мітрального клапана серця у двох положеннях в п'ятикамерній стандартній ехокардіографічній позиції і порівняння положення досліджуваної точки у вказаній зоні, який **відрізняється** тим, що вимірюють в п'ятикамерній позиції у двох положеннях точку основи стулки аортального клапана і мембранозної частини міжшлуночкової перегородки, і по амплітуді зміни положення вказаної точки в М-режимі, і у разі, коли амплітуда зміни положення вказаної точки перевищує 8 мм, судять про наявність хронічного міокардиту, а у разі, коли амплітуда зміни положення вказаної точки знаходиться в межах 1-6 мм, судять про наявність дилятаційної кардіоміопатії.

---

(11) 47204 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61B 10/00**
A61H 39/00
A61N 7/00
A61B 5/00

(21) u200906674 **(22) 25.06.2009**

(72) Бартош Петро Ігнатович, Бартош Ірина Петрівна, Бартош Андрій Петрович, Бартош Людмила Євгенівна, Бартош Катерина Василівна, Бартош Наталья Миколаївна, Лазукін Андрій Васильович

(73) БАРТОШ ПЕТРО ІГНАТОВИЧ, БАРТОШ ІРИНА ПЕТРІВНА, БАРТОШ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, БАРТОШ ЛЮДМИЛА ЄВГЕНІВНА, БАРТОШ КАТЕРИНА ВАСИЛІВНА, БАРТОШ НАТАЛЬЯ МИКОЛАЇВНА, ЛАЗУКІН АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНИХ ФУНКЦІЙ ОРГАНІЗМУ ШЛЯХОМ НОРМАЛІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб відновлення порушених функцій організму шляхом нормалізації діяльності вегетативної нервової системи, за яким на всій поверхні тіла пацієнта шляхом пальпації виявляють ділянки з утвореннями патологічної вегетативної імпульсації та здійснюють вплив на ці утворення інфільтративним методом лікарськими речовинами та шляхом ішемічної компресії, який **відрізняється** тим, що як лікарські речовини використовують гомеопатичні речовини та додатково на утворення патологічної вегетативної імпульсації здійснюють вплив випромінюючою та ультразвуковою терапією та озонованим фізіологічним розчином.

2. Спосіб відновлення порушених функцій організму шляхом нормалізації діяльності вегетативної нервової системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гомеопатичні речовини використовують Траумель С та/або Цель Т, та/або Церебрум Композитум, та/або Дискус Композитум і т. ін.

3. Спосіб відновлення порушених функцій організму шляхом нормалізації діяльності вегетативної нервової системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що на утворення патологічної вегетативної імпульсації здійснюють вплив випромінюючою та/або ультразвуковою терапією, та/або озонованим фізіологічним розчином.

---

(11) 47187 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61B 10/00**

(21) u200906449 **(22) 19.06.2009**

(72) Шмалій Валентин Іванович, Денесюк Віталій Іванович, Денесюк Олена Віталіївна, Денесюк Наталія Валеріївна

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

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ АРИТМІЙ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З ДЕПРЕСИВНИМИ ТА ТРИВОЖНИМИ РОЗЛАДАМИ

(57) Спосіб прогнозування виникнення аритмій серця у хворих на ішемічну хворобу серця з депресивними та тривожними розладами, який полягає в тому, що хворим проводять добове моніторування ЕКГ з визначенням кількості та тривалості больової та безбольової ішемії, кількості екстрасистол та нападів фібриляції передсердь за добу, а також за допомогою шпитальної шкали депресії та тривоги визначають рівень тривоги та депресії, анамнестично визначають кількість психоемоційних конфліктів за тиждень і при виявленні гострих психоемоційних стресів 2 і більше за тиждень, збільшення показників шкали HADS тривоги 10 балів і більше, депресії 9 балів і більше, кількості больової ішемії міокарда 2 епізоди і більше за тиждень, тривалості безбольової ішемії міокарда більше 6 хв за добу прогнозують виникнення екстрасистол і фібриляції передсердь.

---

(11) 47399 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61B 10/00**

(21) u200910310 **(22) 12.10.2009**

(72) Біловол Алла Миколаївна
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПОЄДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ ПСОРІАТИЧНОЇ ТА ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих з поєднаним перебігом псоріатичної та гіпертонічної хвороб, що включає реєстрацію клітинно-морфологічних проявів псоріазу до лікування та після нього, який **відрізняється** тим, що додатково реєструють швидкість центрального кровотоку, скоротливу здатність міокарда та кінцевий діастолічний об'єм і ефективною визнають терапевтичну схему, яка нормалізує клініко-морфологічні особливості ураженої шкіри, знижує швидкість центрального кровотоку, нормалізує скоротливу здатність міокарда та знижує кінцевий діастолічний об'єм, що забезпечується первинним та заключним ультразвуковим доплерівським дослідженням серця та добовим холтерівським моніторингом.

---

(11) 47413 **(51)** МПК (2009) **A61B 10/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200913192 **(22) 18.12.2009**

(72) Бобровська Олена Анатоліївна, Сарафинюк Лариса Анатоліївна, Дмітрієв Микола Олександрович
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НОРМАТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ХЛОПЧИКІВ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ З РІЗНИМИ СОМАТОТИПАМИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КОНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

(57) Спосіб моделювання нормативних показників центральної гемодинаміки у хлопчиків підліткового віку з різними соматотипами в залежності від конституціональних особливостей, який характеризується тим, що визначають комплекс соматотипологічних та антропометричних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення основних нормативних показників центральної гемодинаміки:

для хлопчиків мезоморфів

AD_C=50,89-15,2·ШДЕС+1,66·ДТ-1,77·ВВТ+3,61·ТШЖСПП+3,41·ОГКВИ-2,52·ОГКВД+7,29·ЕКМКС
AD_D=19,31+1,67·ШП+4,34·ТШЖСПП-3,47·ММКС
AD_S=3,33+1,71·ШП+8,54·ТШЖСПП-4,70·ММКС+1,79·СГД-1,86·ТШЖСЗПП
YO=-33,61+5,06·ПНГДГК+22,17·ШДЕГ-1,96·ТШЖСБ+3,22·МКМТАІХ+2,70·ОГКВИ
OSD=-679,0+10,81·ДТ-12,01·ВЛТ+83,75·ШДЕГ-72,16·ШДЕС+10,60·ПНГДГК
MLG=1,17+0,11·ДТ-0,16·ВВТ+01,21·ПНГДГК-1,31·ШДЕС+0,50·КМТМ
RE=-0,01+0,003·ШП+0,01·ТШЖСПП-0,01·ММКС+0,005·СГД-0,01·ТШЖСЗПП+0,004·ТШЖСС,

для хлопчиків ектоморфів

AD_C=147,+2,94·МКМТАІХ-8,53·ТШЖСГР-6,36·ОППВЧ+0,8·НТ-2,51·ОППНЧ
AD_D=-28,99+2,79·МГРТ+1,98·СГД-7,89·ТШЖСГР+7,25·ТШЖСППП
AD_S=77,+1,86·МГРТ-8,06·ТШЖСГР+5,66·ТШЖСППП+1,38·МКМТАІХ-3,15·ОК
YO=-105,5+4,47·ОШ+4,57·СГД-1,84·ОГНЧ
OSD=205,3+301,4·ППТ-90,99·ШДЕПП+2,29·ШП
MLG=3,33+0,09·МТ-1,22·ШДЕПП+0,03·ШП
RE=-0,057+0,004·МГРТ-0,01·ТШЖСГР+0,01·ТШЖСППП+0,001·МКМТАІХ,

для хлопчиків екто-мезоморфів

AD_C=-98,2+6,47·ОК+2,41·ОГНЧ-9,11·ЕМКС+1,65·ВЛТ-2,95·ОГВЧ
AD_D=-42,25+0,59·ВЛТ+1,97·ПНГДГК-1,12·ОПРС+3,94·ТШЖСПП+11,83·ШДЕПП
AD_S=-33,17+12,20·ШДЕП+3,5·ТШЖСПП+2,02·ПНГДГК+1,44·ВВТ-0,89·ВПЛТ
YO=-13,81+9,80·ОППВЧ-9,32·ТШЖСППП+10,71·ТШЖСЗПП-2,05·ВВТ-16,75·ММКС+12,55·ШДЕГ
OSD=823,1+12,44·МТ-14,11·ОСТЕ+19,01·ТШЖСБ-24,04·ТШЖСППП-6,55·ВВТ
MLG=-8,58+0,37·ОППВЧ+0,17·СГД
RE=-0,07+0,02·ШДЕПП+0,007·ТШЖСПП+0,004·ПНГДГК+0,003·ВПАТ-0,001·ВПЛТ,

де:
AD_D - артеріальний систолічний тиск (мм рт.ст.);
AD_S - середній артеріальний тиск (мм рт.ст.);
AD_C - артеріальний систолічний тиск (мм рт.ст.);
OSD - об'ємна швидкість руху крові (мл/с);
YO - ударний об'єм крові (мл);
MLG - потужність лівого шлуночка (Вт);
RE - показник витрати енергії (Вт/л);
ВВТ - висота вертлюгової точки (см);
ВЛТ - висота лобкової точки (см);
ВНГТ - висота надгрудинної точки (см);
ВПАТ - висота пальцевої точки (см);
ВПЛТ - висота плечової точки (см);
ДТ - довжина тіла (см);
ЕКМКС - ектоморфний компонент соматотипу (бал);
ЕМКС - ендоморфний компонент соматотипу (бал);
КМТМ - кісткова маса тіла за Матейко (кг);
МГРТ - міжгребеневий розмір таза (см);
МКМТАІХ - м'язовий компонент маси тіла за методом АІХ (кг);
ММКС - мезоморфний компонент соматотипу (бал);
МТ - маса тіла (кг);
ОГВЧ - обхват гомілки у верхній частині (см);
ОГКВД - обхват грудної клітки на вдиху (см);
ОГКВИ - обхват грудної клітки на видиху (см);
ОГНЧ - обхват гомілки у нижній частині (см);
ОК - обхват кисті (см);
ОППВЧ - обхват передпліччя у верхній частині (см);
ОППНЧ - обхват передпліччя у нижній частині (см);
ОПРС - обхват плеча в розслабленому стані (см);
ОСТЕ - обхват стегна (см);
ОШ - обхват шиї (см);
ПНГДГК - поперечний нижньогрудний діаметр грудної клітки (см);
ППТ - площа поверхні тіла ($м^2$);
СГД - середньогрудинний діаметр (см);
ТШЖСБ - товщина шкірно-жирової складки на боку (мм);

ТШЖСГР - товщина шкірно-жирової складки на грудях (мм);
ТШЖСЗПП - товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча (мм);
ТШЖСПП - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі (мм);
ТШЖСППП - товщина шкірно-жирової складки на передній поверхні плеча (мм);
ТШЖСС - товщина шкірно-жирової складки на стегні (мм);
ШДЕГ - ширина дистального епіфізу гомілки (см);
ШДЕП - ширина дистального епіфізу плеча (см);
ШДЕПП - ширина дистального епіфізу передпліччя (см);
ШДЕС - ширина дистального епіфізу стегна (см);
ШП - ширина плечей (см).

---

(11) 47406 **(51)** МПК (2009) **A61B 10/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200911269 **(22) 06.11.2009**
(72) Бітенський Валерій Семенович, Аймедов Костянтин Володимирович
(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МОТИВАЦІЇ ПАТОЛОГІЧНОЇ СХИЛЬНОСТІ ДО АЗАРТНИХ ІГОР
(57) Спосіб діагностики мотивації патологічної схильності до азартних ігор, що здійснюють шляхом опитування пацієнта, який **відрізняється** тим, що використовують опитувальник Зав'ялова, визнають симптоми патологічної мотивації ігрової залежності шляхом оцінки у балах, при цьому за допомогою технічних засобів, наприклад комп'ютерної системи, обчислюють індекс мотиваційної напруги і при його значенні вище 1 визначають наявність патологічної схильності до азартних ігор.

---

(11) 47332 **(51)** МПК (2009) **A61B 17/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908438 **(22) 10.08.2009**
(72) Горовий Віктор Іванович, Суворик Віталій Анатолійович
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПОЛІПРОПІЛЕНОВОЇ СТРІЧКИ ПРИ ВИКОНАННІ ТРАНСОБТУРАТОРНОГО СЛІНГУ У ЖІНОК ІЗ НЕТРИМАННЯМ СЕЧІ
(57) Спосіб проведення поліпропіленової стрічки при виконанні трансобтураторного слінгу у жінок із нетриманням сечі, що передбачає використання гвинтового перфоратора, який **відрізняється** тим, що до гвинтового перфоратора з отвором на дзьобі спочатку фіксують поліхлорвінілову трубку, проводять трубку в рану піхви, фіксують поліпропіленову стрічку в просвіті трубки та проводять стрічку під уретрою на стегно з обох боків.

---

(11) 47404 **(51)** МПК (2009) **A61B 17/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200910951 **(22) 30.10.2009**
(72) Чернієнко Юрій Леонідович, Гичка Сергій Григорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КОМБІНОВАНОГО ГЕМОРОЮ 3-4 СТУПЕНЯ
(57) Спосіб хірургічного лікування комбінованого геморою 3-4 ступеня, що включає висічення внутрішніх гемороїдальних вузлів, видалення зовнішніх гемороїдальних вузлів, зшивання слизової з анодермою, який **відрізняється** тим, що при висіченні внутрішніх гемороїдальних вузлів прошивають на висоті 1-3 см вище зубчатої лінії слизову з підслизовою оболонкою, розсікають між лігатурами слизову уздовж, зшивають її у поперечному напрямку, вводять в тканину зовнішніх гемороїдальних вузлів 6 мл 0,1 % розчину ультракаїну з епінефрином, видаляють вузли зсередини назовні, викроюють клаптики анодерми трапецеїдальної форми, зшивають слизову з анодермою шляхом зміщення клаптів анодерми до слизової, формують лінію шва V-подібної форми, повністю закриваючи ранову поверхню.

---

(11) 47392 **(51)** МПК (2009) **A61B 17/56**
(24) 25.01.2010

(21) u200909757 **(22) 24.09.2009**
(72) Якимюк Дмитро Іванович, Зінченко Анатолій Тимофійович, Білик Сергій Вікторович, Піонтковський Валентин Костянтинович, Бугай Роман Іванович, Гусаковський Ігор В'ячеславович, Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович
(73) ЯКИМЮК ДМИТРО ІВАНОВИЧ, ЗІНЧЕНКО АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, БІЛИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ПІОНТКОВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ, БУГАЙ РОМАН ІВАНОВИЧ, ГУСАКОВСЬКИЙ ІГОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, ШАЙКО-ШАЙКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ РЕКОНСТРУКТИВНОГО БЛОКУВАЛЬНОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ СТЕГНОВИХ КІСТОК ЗУСТРІЧНИМИ ФІКСАТОРАМИ
(57) Пристрій для створення реконструктивного блокувального інтрамедулярного остеосинтезу стегнових кісток зустрічними фіксаторами, що містить два інтрамедулярних фіксатори для їх введення антеградно та ретроградно в кістково-мозковий канал назустріч один одному через відповідні ділянки кульшового та колінного суглобів, і поперечні та блокувальні гвинти, встановлені з можливістю переміщення в еліпсоподібних та циліндричних отворах фіксаторів, що дає можливість здійснювати як статичну, так і динамічну фіксацію поперечними гвинтами відламків при переломах проксимальної та дистальної частини стегнових

кісток без розсвердлювання кістково-мозкової порожнини.

---

(11) 47157 **(51)** МПК (2009) **A61C 13/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200902281 **(22) 16.03.2009**
(72) Чулак Юлія Леонідівна, Кірічок Дмитро Олексійович, Чулак Леонід Дмитрович
(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) КУКСОВА ВКЛАДКА ДЛЯ РЕСТАВРАЦІЇ БАГАТОКОРЕНЕВОГО ЗУБА
(57) Куксова вкладка для реставрації багатокореневого зуба, що складається із куксової частини, опорної поверхні, кореневої порожнини, внутрішньокореневих штифтів і фіксаційного цементу, яка **відрізняється** тим, що на опорну поверхню її встановлена опора з різьбою, виконана під штифт куксової частини вкладки з двома отворами для кореневих штифтів, закріплених у своїх опорах.

---

(11) 47380 **(51)** МПК (2009) **A61C 13/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200909295 **(22) 10.09.2009**
(72) Ярема Всеволод Михайлович, Коптюх Валерій Васильович, Павлишин Андрій Володимирович, Перепелиця Михайло Петрович, Максимчук Неля Іванівна
(73) ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПАВЛИШИН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПЕРЕПЕЛИЦЯ МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ, МАКСИМЧУК НЕЛЯ ІВАНІВНА
(54) РЕЛЬЄФНИЙ ПРИСТРІЙ
(57) Рельєфний пристрій, що складається з ручок, шарніра, плоских губок, який **відрізняється** тим, що плоскі губки мають робочі поверхні, які при затисканні утворюють просвіт у формі прямокутних трикутників вершинами до шарніра, гіпотенузи умовних трикутників у вигляді виступів та впадин, причому виступи на губках знаходяться навпроти впадин протилежної губки.

---

(11) 47202 **(51)** МПК (2009) **A61D 99/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906649 **(22) 24.06.2009**
(72) Шевченко Лариса Василівна, Захаренко Микола Олександрович, Коваленко Валерій Олексійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ
(57) Спосіб профілактики порушень функціонального стану організму новонароджених телят, що включає введення до раціону біологічно активних добавок, який **відрізняється** тим, що сухостійним коровам протягом 30-35 днів до і 25-30 днів після отелення, згодовують разом з концентрованими кормами мікробний β-каротин у дозі 350-410 мг на голову один раз на добу, при цьому телятам випоюють молозиво і молоко корів-матерів.

---

(11) 47396 **(51)** МПК (2009) **A61H 15/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200910150 **(22) 06.10.2009**
(31) P-09-132
(32) 24.07.2009
(33) LV
(72) Нечипорук Микола, LV
(73) НЕЧИПОРУК МИКОЛА, LV
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА СТОПАМИ НІГ
(57) 1. Пристрій для догляду за стопами ніг з можливістю закріплення на переважно гладкій поверхні, що містить основу з закріпленим на ній робочим інструментом для обробки ніг, який **відрізняється** тим, що основа має в центральній частині отвір з різьбою, а пристрій містить еластичну мембрану, забезпечену штоком з різьбою, що відповідає різьбі отвору в основі, і проміжний елемент, що має отвір у центральній частині для проходження штока і розміщений між мембраною і основою.
2. Пристрій за п. 1, в якому інструмент для обробки ніг виконаний з абразивного матеріалу і призначений для видалення грубої шкіри або мозолів.
3. Пристрій за п. 2, в якому інструмент виконаний з пемзи.
4. Пристрій за п. 1, в якому інструмент є масажером.
5. Пристрій за п. 4, в якому інструмент містить ролик з виступами, закріплений на основі з можливістю обертання.
6. Пристрій за пп. 1-5, в якому різьба штока і різьба в отворі основи виконані з великим кроком різьби.
7. Пристрій за п. 6, в якому крок різьби вибирається таким чином, щоб забезпечити фіксацію пристрою на вертикальній поверхні за 0,2-1 оберт.
8. Пристрій за пп. 6, 7, пристосований для встановлення й переміщення однією рукою.
9. Пристрій за пп. 1-8, в якому розмір основи приблизно дорівнює розміру мембрани.
10. Пристрій за пп. 1-9, в якому основа виконана з можливістю заміни.
11. Пристрій за п. 10, що містить комплект змінних основ з інструментом.
12. Пристрій за п. 11, в якому комплект основ з інструментом містить основу з абразивним інструментом і основу з масажним інструментом.

---

(11) 47173 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61H 39/00**
A61N 2/00

(21) u200906011 **(22) 11.06.2009**

(72) Гоч Василь Павлович, Кулініченко Валентин Леонідович, Новіков Володимир Миколайович

(73) ГОЧ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ, КУЛІНІЧЕНКО ВАЛЕНТИН ЛЕОНІДОВИЧ, НОВІКОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ

(57) Пристрій для нормалізації функціонального стану людини, що містить часові перетворювачі, сформовані з керамічних куль з спіралями на їх поверхні, який **відрізняється** тим, що пристрій виконано у вигляді польового випромінювача, який розташований в циліндрі з внутрішньою дзеркальною поверхнею, має три часових перетворювачі, кожний із яких сформований із керамічної кулі, на поверхні якої прокладено три спіральні мідні обмотки, з'єднані послідовно або паралельно з мідним або сталевим магнітопроводом, який закінчується постійним магнітом.

---

(11) 47363 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 6/00**

(21) u200908997 **(22) 31.08.2009**

(72) Михелько Світлана Валеріївна, Журочко Олена Іллівна, Дубровіна-Парус Тамара Анатоліївна, Кузнєцова Ольга Миколаївна

(73) МИХЕЛЬКО СВІТЛАНА ВАЛЕРІЇВНА, ЖУРОЧКО ОЛЕНА ІЛЛІВНА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТИТУ

(57) Спосіб лікування пародонтиту, що включає застосування електрофорезу з використанням препарату з кальцієм, який **відрізняється** тим, що застосовують гідроокис міді-кальцію, який у вигляді суспензії на турундах вносять в пародонтальні кишені, з використанням апарата для депофорезу, курсом 3-5 процедур, причому одну процедуру проводять один раз в 4 дні, час експозиції становить 4-5 хвилин.

---

(11) 47195 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 9/16**
A61K 31/00
A61K 36/00

(21) u200906629 **(22) 24.06.2009**

(72) Тихонов Олександр Іванович, Тихонова Світлана Олександрівна, Гайдукова Олена Олександрівна, Кошова Олена Юріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ГОМЕОПАТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ

(57) Гомеопатичний засіб для лікування синдрому хронічної втоми, виконаний у формі гранул з вмістом арсену білого (Arsenicum album) та фосфорної кислоти (Acidum phosphoricum), який **відрізняється** тим, що зазначені компоненти взяті у розведенні С10, а до засобу додатково введені плаун булавовидний (Lycopodium clavatum) у розведенні С10, ехінацея вузьколиста (Echinacea angustifolia) у розведенні С4 та спирт етиловий 45 % при наступному співвідношенні компонентів (г):

Arsenicum album C10	2,5 г
Acidum phosphoricum C10	2,5 г
Lycopodium clavatum C10	2,5 г
Echinacea angustifolia C4	2,5 г
спирт етиловий 45 %	до 1000,0.

---

(11) 47350 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 31/00**
A61P 25/00

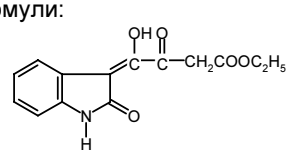
(21) u200908643 **(22) 17.08.2009**

(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Шатілов Олександр Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЕТИЛОВОГО ЕСТЕРУ N-[(2-ОКСОІНДОЛІНІЛІДЕН-3)-2-ОКСІАЦЕТИЛ]-АМІНООЦТОВОЇ КИСЛОТИ ЯК НООТРОПНОГО ТА АНКСІОЛІТИЧНОГО ЗАСОБУ

(57) Застосування етилового естеру N-[(2-оксоіндолініліден-3)-2-оксіацетил]-амінооцтової кислоти загальної формули:



як ноотропного та анксіолітичного засобу.

---

(11) 47393 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 31/00**

(21) u200909796 **(22) 25.09.2009**

(72) Осійський Іван Юрійович

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

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАН У ДІТЕЙ ПІСЛЯ РОЗТИНУ ПАХВОВИХ ГНІЙНИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ, ЯКІ ВИНИКЛИ ВНАСЛІДОК УСКЛАДНЕНОГО ПЕРЕБІГУ ВАКЦИНАЦІЇ І РЕВАКЦИНАЦІЇ БЦЖ

(57) Спосіб лікування ран у дітей після розтину пахвових гнійних лімфатичних вузлів, які виникли внаслідок ускладненого перебігу вакцинації і ревакцинації БЦЖ, що передбачає призначення антимікобактеріальної хіміопрофілактики З Н Z, а в післяопераційному періоді - асептичної обробки рани, який **відрізняється** тим, що в післяопераційному періоді щоденно, після асептичної обробки

рани 3 % розчином перекису водню і 0,5 % розчином хлоргексидину біглюконату, місцево в рану вводять суміш порошку стрептоміцину 0,2 з рифампіцином 0,05 протягом 20-25 діб.

---

(11) 47394 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 31/00**
A61B 17/03

(21) u200909797 **(22) 25.09.2009**

(72) Осійський Іван Юрійович

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

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАН У ДІТЕЙ ПІСЛЯ РОЗТИНУ ПІДШКІРНИХ /ХОЛОДНИХ/ АБСЦЕСІВ, ЯКІ ВИНИКЛИ ВНАСЛІДОК УСКЛАДНЕНОГО ПЕРЕБІГУ ВАКЦИНАЦІЇ І РЕВАКЦИНАЦІЇ БЦЖ

(57) Спосіб лікування ран у дітей після розтину підшкірних (холодних) абсцесів, які виникли внаслідок ускладненого перебігу вакцинації і ревакцинації БЦЖ, що передбачає призначення антимікобактеріальної хіміопрофілактики 3Н Z, а в післяопераційному періоді - асептичної обробки рани, який **відрізняється** тим, що в післяопераційному періоді щоденно, після асептичної обробки рани 3 % розчином перекису водню і 0,5 % розчином хлоргексидину біглюконату, місцево в рану вводять суміш порошку стрептоміцину 0,2 з рифампіцином 0,05 протягом 20-25 діб.

---

(11) 47304 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 31/7105**

(21) u200908152 **(22) 03.08.2009**

(72) Бочаров Василь Андрійович, Гунькова Вікторія Володимирівна, Аскевич Аліна Юріївна, Бочарова Вероніка Володимирівна, Турко Оксана Сергіївна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БОЧАРОВ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ, ГУНЬКОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, АСКЕВИЧ АЛІНА ЮРІЇВНА, БОЧАРОВА ВЕРОНІКА ВОЛОДИМИРІВНА, ТУРКО ОКСАНА СЕРГІЇВНА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ РЕЦИДИВУЮЧИХ ПІОДЕРМІЙ

(57) Спосіб лікування хронічних рецидивуючих піодермій шляхом призначення стандартної антибактеріальної загальноукріплюючої та імунотерапії, який **відрізняється** тим, що хворому як імунокоректор призначають рибомуніл по 3 табл. вранці натщесерце 4 дні на тиждень протягом 3 тижнів на першому місяці лікування, в наступні 5 місяців - по 4 дні на місяць.

---

(11) 47310 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 36/00**

(21) u200908244 **(22) 05.08.2009**

(72) Лізогуб Віра Олександрівна, Равинський Володимир Іванович, Куделя Валентин Леонідович

(73) ЛІЗОГУБ ВІРА ОЛЕКСАНДРІВНА, РАВИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, КУДЕЛЯ ВАЛЕНТИН ЛЕОНІДОВИЧ

(54) ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) Поліфункціональний засіб для зовнішнього застосування, що містить продукт з ламінарієвих водоростей та добавку, який **відрізняється** тим, що як продукт з ламінарієвих водоростей він містить дрібнодисперсний порошок, отриманий шляхом подрібнення зневоднених в установці низьковакуумного зневоднення ламінарієвих водоростей на високошвидкісному дезінтеграторі при швидкості, наприклад, 7000-7500 об/хв. до фракції пудри, а як добавку - попередньо очищену воду при співвідношенні вказаних компонентів 1:(10-40).

---

(11) 47420 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A61K 36/00**

(21) u200913584 **(22) 25.12.2009**

(72) Клочкова Наталія Олексіївна

(73) КЛОЧКОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА

(54) КОМПОЗИЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

(57) 1. Композиція лікарських рослин, що містить хміль та мелісу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить адоніс, вереск, шавлію, материнку, чебрець, глуху кропиву, собачу кропиву, коріння кульбаби та овес при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

адоніс	9-11
хміль	11-13
вереск	9-11
шавлія	9-11
материнка	11-13
чебрець	11-13
коріння кульбаби	9,5-13
глуха кропива	9-11
овес	9,5-13
меліса	11-13.

2. Композиція за п. 1, яка додатково містить собачу кропиву при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

адоніс	8-11
хміль	10-13
вереск	8-11
шавлія	8-11
материнка	10-13
чебрець	10-13
коріння кульбаби	8,5-13
глуха кропива	8-11
овес	8,5-13
меліса	10-13
собача кропива	9-11.

---

(11) 47382 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 ***A61K 36/484*** (2009.01)
A61K 36/534 (2009.01)
A61P 11/00

(21) u200909362 **(22) 11.09.2009**

(72) Казимірко Нила Казимирівна, Ушаков Андрій Володимирович, Гаврилін Віталій Олексійович, Дичко Олена Анатоліївна

(73) КАЗИМІРКО НИЛА КАЗИМИРІВНА, УШАКОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГАВРИЛІН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ДИЧКО ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА

(54) СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ БІГОМ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ПОЗАЛІКАРНЯНІ ГОСТРІ ПНЕВМОНІЇ

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації спортсменів, які займаються бігом на середні дистанції, що часто хворіють на позалікарняні гострі пневмонії, протягом тренувального макроциклу, який включає призначення збору лікарських рослин у вигляді чаю, який **відрізняється** тим, що призначають збір у складі: кореня і кореневища солодцю голого, плодів шипшини, листя м'яти перцевої у рівних частках.

2. Спосіб медичної реабілітації за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначають чай по 25 мл, тричі на день, за 1 годину до їжі, протягом всього тренувального макроциклу.

---

(11) 47165 **(51)** МПК ***A61K 36/8962*** (2009.01)

(24) 25.01.2010

(21) u200905253 **(22) 26.05.2009**

(72) Суняйкін Борис Семенович

(73) СУНЯЙКІН БОРИС СЕМЕНОВИЧ

(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ АТЕРОСКЛЕРОЗУ СУДИН ЛЮДИНИ

(57) Спосіб консервативного лікування і профілактики атеросклерозу судин людини, що полягає у використанні препарату часнику, який **відрізняється** тим, що як препарат часнику використовують гомеопатичну часниково-лимонну настоянку та додатково призначають кедрову олію, настоянку кедрової шкаралупи, кедровий горіх, муміє за наступною схемою:

- гомеопатичну часниково-лимонну настоянку вживають по 50 мл за 30 хвилин до їжі або через 1,5 години після їжі, 2 рази на добу, курсом 3 місяці, 2 рази на рік,
- кедрову олію вживають за 30 хвилин до їжі по одній столовій ложці, 2-3 рази на день, протягом життя,
- настоянку кедрової шкаралупи вживають перед їжею 2-3 рази на добу, протягом 1 місяця, з перервою 10 днів, курсом 4 місяці на рік, протягом життя,
- кедровий горіх приймають як їжу протягом життя,
- муміє вживають внутрішньо за 30 хвилин до їжі, 2 рази на добу по 0,2-0,5 г (в залежності від ваги людини), у суміші з очищеною структурованою водою з медом (1:20), протягом 20-25 днів, з перервою 10 днів, курсом 4 місяці на рік, протягом життя (у людей з діабетом - без меду).

---

(11) 47278 **(51)** МПК (2009) **A61K 39/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200907711 **(22) 22.07.2009**

(72) Вергун Любов Юріївна

(73) ВЕРГУН ЛЮБОВ ЮРІЇВНА

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВІРУСНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ЗРАЗКАХ СИРОВАТКИ І ПЛАЗМИ КРОВІ

(57) Спосіб зниження вірусного навантаження у зразках сироватки і плазми крові шляхом обробки специфічним імуносорбентом біологічної рідини і подальшим видаленням імуномагнітного сорбенту, який **відрізняється** тим, що імуносорбент біологічної рідини отримують з високоавідних специфічних імуноглобулінів, редукованих і ковалентно зв'язаних із магнетитом, функціоналізованим аміногрупами за допомогою гетеробіфункціонального реагенту малеїмідобензойної кислоти N-гідроксисукциніміду ефіру, при цьому на 100 мг імуномагнітного біосорбенту додають 1 $см^3$ сироватки або плазми, що містить вірус гепатиту С, та витримують до 1-3 годин при кімнатній температурі і осаджують постійним зовнішнім магнітом.

---

(11) 47376 **(51)** МПК (2009) **A61K 45/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200909164 **(22) 07.09.2009**

(72) Казимірко Нила Казимирівна, Ушаков Андрій Володимирович, Ступницька Наталія Сергіївна, Гайдаш Тетяна Леонідівна, Капустіна Олена Володимирівна, Ліцоєва Наталія Володимирівна, Усенко Геннадій Володимирович

(73) КАЗИМІРКО НИЛА КАЗИМИРІВНА, УШАКОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СТУПНИЦЬКА НАТАЛІЯ СЕРГІЇВНА, ГАЙДАШ ТЕТЯНА ЛЕОНІДІВНА, КАПУСТІНА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛІЦОЄВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, УСЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ БОРОТЬБОЮ ДЗЮДО, З НАЯВНІСТЮ ОЗНАК ІМУНОДЕФІЦИТУ ТА ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації спортсменів, які займаються боротьбою дзюдо, з наявністю ознак імунодефіциту та ендогенної інтоксикації внаслідок вкрай великих фізичних навантажень, що включає проведення медичної реабілітації, заснованої на використанні рослинних і фармацевтичних препаратів, який **відрізняється** тим, що спортсменам призначають всередину циклоферон по 450 мг 1 раз в 2 дні, 14 прийомів на курс, антиоксидантний комплекс "Три-Ві-Плюс" по 1 таблетці (500 мг) тричі на день протягом 30 днів та ентеральні фітосорбенти по 75 г 3-4 рази на тиждень протягом 1 місяця.

2. Спосіб медичної реабілітації за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентеральні фітосорбенти призначають після кожного тренування, циклоферон -

за 1 годину до сну, антиоксидантний комплекс "Три-Ві-Плюс" - під час прийому їжі.

---

(11) 47232 **(51)** МПК (2009) **A61M 23/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907163 **(22) 09.07.2009**
(72) Вигера Сергій Михайлович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) БІОЦЕНОМЕТР-ФОТОЕКЛЕКТОР
(57) Біоценометр-фотоеклектор, який обтягнутий сіткою, при використанні як садок та окремо фотоеклектор, що містить нерозбірний затемнений каркас, який **відрізняється** тим, що уніфікований пристрій є розбірним та складається із окремих стінок, в яких отвори посередині стінок закриваються або сіткою при використанні як біоценометр та садок, або водо- та світлонепроникним матеріалом та з прикріпленими з боків цих стінок кутниками для їх з'єднання з іншими стінками в пристрій та внизу них на рівні поверхні ґрунту вмонтованими в отвори прозорими ємкостями при використанні як фотоеклектор, залежно від особливостей моніторингу біорізноманіття.

---

(11) 47322 **(51)** МПК (2009) **A61M 27/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908363 **(22) 07.08.2009**
(72) Іринчин Андрій Васильович, Боднар Олег Борисович, Боднар Борис Миколайович, Сокольник Сергій Олександрович
(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ
(54) ДРЕНАЖНА СИСТЕМА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ДІТЕЙ З ГІДРОНЕФРОЗОМ
(57) Дренажна система для лікування ускладнень після операцій на нирках з додатковим каналом для введення лікарських речовин, яка **відрізняється** тим, що додатково введено катетер меншого діаметра для інтубації сечоводу та ділянки анастомозу з можливістю його вільного видалення та повторного встановлення двома впаяними канюлями Люера для введення та відтоку лікарських речовин для застосування у дітей, оперованих з приводу гідронефрозу.

---

(11) 47319 **(51)** МПК (2009) **A61N 1/05** **A61N 1/36**
(24) 25.01.2010

(21) u200908359 **(22) 07.08.2009**
(72) Добровольська Анна Сергіївна, Яремчук Ольга Миколаївна
(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ СТОВБУРА СПИННОГО МОЗКУ
(57) Пристрій для електростимуляції стовбура спинного мозку, що містить у своєму складі блок живлення, блок засобів індикації, блок вводу-виводу інформації, блокінг-генератор та блок електродів, який **відрізняється** тим, що з метою збільшення терміну дії імплантованої частини та можливості передачі енергії, у нього введено мікроконтролерний блок, систему з передавального та приймального блоків, яка містить у собі генератор імпульсів із трансформатором та резервне джерело живлення з використанням іоністора, яке здатне приймати енергію від передавального блока та працює без використання акумуляторної батареї.

A 62

(11) 47408 **(51)** МПК (2009) **A62B 7/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200912199 **(22) 27.11.2009**
(72) Пашковський Петро Семенович, Ковалевська Марина Михайлівна, Зборщик Любов Олексіївна, Ільїнський Едуард Георгійович
(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОРЯТУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ "РЕСПІРАТОР"
(54) ІЗОЛЮВАЛЬНИЙ ДИХАЛЬНИЙ АПАРАТ
(57) Ізолювальний дихальний апарат, що містить капюшон із вмонтованою півмаскою, регенеративний патрон з обичайкою, пусковий пристрій та дихальний мішок, який **відрізняється** тим, що капюшон виконаний із прозорого негорючого матеріалу із затяжним шнуром по нижньому краю, а півмаска має власне наголів'я, при цьому дихальний мішок надітий на один торець регенеративного патрона, а другий торець та обичайка закриті кожухом із теплоізоляційного матеріалу типу "Пенофол".

---

(11) 47410 **(51)** МПК (2009) **A62B 7/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200912883 **(22) 11.12.2009**
(72) Ромазанов Владислав Миколайович
(73) РОМАЗАНОВ ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
(54) РЕСПІРАТОР
(57) Респіратор, що складається із півмаски, виготовленої із фільтруючого матеріалу, та засобу її закріплення на голові людини, який **відрізняється** тим, що півмаска містить горизонтальну перегородку, яка розділяє її на дві частини.

---

(11) **47370** (51) МПК (2009) **A62C 3/00**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200909047** (22) **01.09.2009**
(72) Семенов Володимир Олександрович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОЮЗ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ"**
(54) **ВОГНЕГАСНИК АВТОМАТИЧНОГО СПРАЦЬОВУВАННЯ**
(57) Вогнегасник автоматичного спрацьовування, який має крихкий зовнішній корпус з захисною зовнішньою оболонкою, наповнений вогнегасною речовиною, та вибуховий заряд невеликої потужності всередині, який **відрізняється** тим, що вибуховий пристрій всередині корпусу спрацьовує при контакті пристрою з відкритим полум'ям за допомогою гніта та створює вибухову хвилю, яка руйнує крихкий корпус та викидає і розпилює вогнегасну речовину навколо полум'я.

A 63

(11) **47362** (51) МПК (2009) **A63B 21/00**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200908992** (22) **31.08.2009**
(72) Забєлін Павло Тихонович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ТРЕНАЖЕР ЗАБЄЛІНА**
(57) Тренажер, що містить нерухомо встановлену основу, на якій за допомогою кронштейна рухливо встановлений важіль, який **відрізняється** тим, що як важіль використана ресора, яка виконана з пружного матеріалу, зігнута під кутом 120-140° і має зовні покриття з гуми, причому верхній кінець ресори має вигляд кисті руки, а в місці імітації ліктьового та зап'ястного суглобів встановлені датчики, а між ресорою і кронштейном встановлений елемент подовження, який одним кінцем рухливо з'єднаний з кронштейном і нерухомо з'єднаний другим кінцем з ресорою.

(11) **47194** (51) МПК (2009) **A63B 61/00**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200906613** (22) **24.06.2009**
(72) Карчинський Віктор Олександрович
(73) **КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СТІЙКА ТЕНІСНА**
(57) Стійка тенісна, до складу якої входить два стояки з гачками та стержнями для фіксації сітки тенісної, яка **відрізняється** тим, що активний стояк виконаний таким, що у внутрішній частині його верховини виконано механізм у вигляді гвинта, розкріпленого у корпусах верхньому та нижньому, з можливістю його провертання, а на пасивному стояку закріплений гачок.

(11) **47161** (51) МПК (2009) **A63B 63/00**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200904491** (22) **06.05.2009**
(72) Карчинський Віктор Олександрович
(73) **КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **ВОРОТА МІНІ-ФУТБОЛЬНІ ЗІ ЩИТОМ БАСКЕТБОЛЬНИМ**
(57) Ворота міні-футбольні, які включають раму передню, стінки бічні, задню і стінку верхню, які **відрізняються** тим, що верхня стінка виконана посиленою напрямними, до яких стикується ферма технологічна з рамою перехідною вгорі, для кріплення баскетбольного щита з кільцем баскетбольним.

(11) **47405** (51) МПК (2009) **A63G 31/00**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200911204** (22) **04.11.2009**
(72) Гаранін Петро Олексійович, Перевозченко Дмитро Валерійович, Прикуп Михайло Тимофійович
(73) **ГАРАНІН ПЕТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **АТРАКЦІОН "ГАРМАТА"**
(57) 1. Атракціон, що включає основу, привод, що виконаний механічним або електромеханічним, або електромагнітним, кабіну-капсулу, оснащену як мінімум одним сидінням та елементами зняття відеота/або аудіоінформації, напрямні руху кабіни капсули, систему керування з пультом керування, який **відрізняється** тим, що атракціон додатково містить платформу для приземлення, основа додатково містить пускову платформу, оснащену пусковим елементом, напрямні положення кабіни-капсули, які нерухомо з'єднані з напрямними руху стійками, а напрямні руху виконані з можливістю зміни кута свого положення, при цьому платформа для приземлення являє собою м'яку об'ємну ємність, а капсула містить елементи безпечного закріплення людини та/або людей.
2. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа та платформа для приземлення виконані з можливістю керування відстанню між собою.
3. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що пусковий елемент пов'язаний з приводом та виконаний пневматичною установкою або пружинним механізмом або у вигляді рогатки з регульованою силою на тяжіння джгутів.
4. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа для приземлення являє собою надувний матрац необхідних розмірів або матрац з рідиною, або мат, або ємність з водою, або басейн.
5. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсула виконана у формі сфери.

6. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кабіна-капсула містить дві борозни для з'єднання з напрямними положення кабіни-капсули.
7. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсула виконана надувною.
8. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсула виконана з гнучкого матеріалу.
9. Атракціон за п. 8, який **відрізняється** тим, що капсула виконана з товстого поліетилену, каучуку, гуми тощо.
10. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що можливість зміни положення напрямних руху кабіни капсули забезпечена гідравлічним пресом.
11. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція пускової платформи може бути розміщена в стилізований корпус у вигляді пушки, катапульти, ракетної пускової платформи тощо.
12. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить як мінімум один комплект приладів відображення аудіо- та/або відеоінформації.
13. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить комплект елементів зняття відео- та/або аудіоінформації, розміщених навколо атракціону.
14. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа для приземлення може бути виконана в стилізованій формі, що нагадує певний об'єкт, наприклад відкриту пащу тварини, тощо.
15. Атракціон за п. 2, який **відрізняється** тим, що керування відстанню між платформами реалізовано приводом руху платформи для приземлення з радіокеруванням.

---

(11) 47317 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **A63K 99/00**

(21) u200908350 **(22) 07.08.2009**

(72) Туренко Анатолій Миколайович, Клименко Валерій Іванович, Лукашов Іван Володимирович, Волянський Євген Васильович, Сергієнко Олександр Володимирович, Савченко Євген Лукич

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ГОНОЧНИЙ АВТОМОБІЛЬ

(57) Гоночний автомобіль, що включає кузов з плоским днищем, колеса, передні і задні антикрила, який **відрізняється** тим, що передня частина кузова виконана піднятою вище площини днища, а переднє антикрило розташовано під цією піднятою передньою частиною кузова, днище якого у своїй задній частині виконано подовженим і піднятим догори та виконує функцію дифузора, причому антикрила виконані у вигляді набору профілів, які утворюють криволінійні поверхні, нижня довжина яких більша, ніж верхня.

Розділ B:

Виконування операцій. Транспортування

B 01

(11) 47415 **(51)** МПК (2009) **B01D 17/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200913311 **(22) 21.12.2009**
(72) Голонич Віктор Йосипович
(73) ГОЛОНИЧ ВІКТОР ЙОСИПОВИЧ
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗДІЛЕННЯ НЕОДНОРІДНИХ СИСТЕМ ШЛЯХОМ ГРАВІТАЦІЙНОГО ОСІДАННЯ
(57) Установка для безперервного розділення неоднорідних систем за допомогою процесу гравітаційного осідання, що містить корпус, розташовані в верхній частині корпусу патрубок введення суміші та патрубок виведення очищеної рідини, вертикальну занурену перегородку, патрубок виведення важкої рідини, що розташований в нижній частині корпусу, яка **відрізняється** тим, що установка додатково містить вертикальну напівзанурену перегородку, верхня кромка якої розташована вище рівня рідини, а нижня вище середнього рівня заповнення установки, два напрямні канали, що з'єднані з патрубком виведення та патрубком введення рідини, причому нижня частина каналу, що з'єднаний з патрубком виведення, розташована нижче верхнього рівня рідини, а нижня кромка вертикально розміщеної зануреної перегородки приєднана до дна установки.

---

(11) 47372 **(51)** МПК (2009) **B01D 29/00** **B01D 21/26** **B01D 43/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200909065 **(22) 01.09.2009**
(72) Овдій Олександр Дмитрович, Овдій Олександр Олександрович
(73) ОВДІЙ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, ОВДІЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(54) ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР
(57) 1. Фільтр-сепаратор, що містить штуцери підведення й відведення палива, кришку, стяжний болт, відстійник, фільтруючий елемент, нагрівальний елемент та пробку для зливання відстою, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково встановлений сепаратор, виконаний у вигляді розміщеного в його корпусі спірального каналу з підігрівом та приєднаного/их до корпусу сепаратора заспокоювача/ів палива, причому сепаратор встановлений у центральній частині фільтра, а нижня частина фільтра служить відстійником сепарованих домішок і води, крім того, відстійник оснащений електричною системою контролю за рівнем води й домішок.
2. Фільтр-сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підігрів сепаратора здійснюють за допомогою керамічного/их нагрівального/их елемента/ів.

---

(11) 47241 **(51)** МПК (2009) **B01D 53/02**
(24) 25.01.2010

(21) u200907358 **(22) 13.07.2009**
(72) Рекеда Андрій Михайлович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) АДСОРБЕР ВУГІЛЬНИЙ
(57) Адсорбер вугільний, що містить корпус із вхідним і вихідним патрубками, сорбуючий шар, що знаходиться між обмежувальними решітками, який **відрізняється** тим, що між обмежувальними решітками встановлена система теплообмінних трубок для відводу тепла від сорбуючого шару.

---

(11) 47342 **(51)** МПК (2009) **B01F 15/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908536 **(22) 13.08.2009**
(72) Ратушний Володимир Васильович, Мойсеєнко Володимир Костянтинович, Сидорчук Олександр Васильович, Саченко Володимир Ілліч
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) ДОЗАТОР СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ
(57) 1. Дозатор сипких матеріалів, що містить бункер, над закругленим днищем котрого встановлений шнек, один кінець якого з'єднаний з приводом в обертальний рух, а другий виходить з бункера і встановлений в кожусі, з'єднаному з бункером і обладнаному випускним отвором, який **відрізняється** тим, що кожух в поперечному перерізі виконаний довгастим, причому його довший розмір розміщений вертикально, а над шнеком, на ділянці його виходу із бункера, встановлена регулювальна заслінка, виконана з можливістю зміни її відстані до шнека.
2. Дозатор сипких матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній кінець заслінки закріплений на шарнірі і обладнаний важелем для її повороту навколо шарніра.

---

(11) 47153 **(51)** МПК (2009) **B01J 7/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200814015 **(22) 05.12.2008**

(72) Басок Борис Іванович, Носач Вільям Григорович, Скляренко Євген Валентинович
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГОРЮЧОГО ГАЗУ З ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
(57) Спосіб виробництва горючого газу з твердого палива шляхом його газифікації, в якому тверде паливо подають через відновну зону і зону окислення, який **відрізняється** тим, що тверде паливо подають знизу вверх, а відновну зону розташовують під зоною окислення.

B 02

(11) **47275** (51) МПК (2009) **B02C 19/00**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200907683** (22) **21.07.2009**
(72) Корнієнко Ярослав Микитович, Гатілов Костянтин Олександрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ГРАНУЛЯТОР**
(57) 1. Гранулятор, що містить вертикальний корпус, всередині якого розташована циркуляційна вставка, обертовий відбійник, газорозподільний пристрій та розпилювач, який **відрізняється** тим, що газорозподільний пристрій виконаний конічної форми.
2. Гранулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що газорозподільний пристрій виконаний з можливістю регулювання коефіцієнта вільного перетину φ.

B 04

(11) **47412** (51) МПК (2009) **B04C 5/00** ***B03B 5/34*** (2009.01)
(24) **25.01.2010**

(21) **u200913139** (22) **16.12.2009**
(72) Свістельник Олег Якимович, Свістельник Ірина Олегівна
(73) **СВІСТЕЛЬНИК ОЛЕГ ЯКИМОВИЧ, СВІСТЕЛЬНИК ІРИНА ОЛЕГІВНА**
(54) **ФУТЕРІВКА ПІСКОВОЇ НАСАДКИ ЦИКЛОНА**
(57) Футерівка піскової насадки циклона, що виконана із зносостійкого матеріалу, переважно з еластомеру, у вигляді порожнистого тіла (2) обертання, з верхнім і нижнім торцями (3), (4) і осьовим конічним отвором (5), виконаним таким, що звужується від більшого вхідного діаметра (D), розташованого на верхньому торці (3), до меншого вихідного діаметра (d), розташованого на нижньому торці (4), і висотою (h), рівною висоті футерівки (1), яка **відрізняється** тим, що вихідний діаметр (d), вхідний діаметр (D), а також висота (h) осьового конічного отвору (5) виконані за умови забезпечення наступних співвідношень:

$$d:D=0,43\text{-}0,56; \quad (1)$$
$$d:h=0,33\text{-}0,44. \quad (2)$$

B 05

(11) **47330** (51) МПК (2009) **B05B 1/18** **A01M 7/00**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200908430** (22) **10.08.2009**
(72) Мацко Петро Володимирович, Гончаров Іван Федорович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ДРІБНОДИСПЕРСНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ РІДИНИ**
(57) 1. Дрібнодисперсний розпилювач рідини, що містить корпус з камерою завихрення робочої рідини та сердечник конічної форми, що переміщується вздовж своєї поздовжньої осі, який **відрізняється** тим, що конічний сердечник виконаний зрізаним з пневмоканалом по центральній осі і під'єднаний до джерела стиснутого повітря.
2. Розпилювач по п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений підпружиненим стержнем, розміщеним усередині пневмоканалу, а на вільному кінці стержня закріплено конічний дефлектор.

(11) **47284** (51) МПК (2009) **B05B 3/02**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200907766** (22) **23.07.2009**
(72) Корнієнко Ярослав Микитович, Цюпяшук Андрій Миколайович, Магазій Петро Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ДИСПЕРГАТОР**
(57) Диспергатор, виконаний у вигляді циліндра, з отворами в поверхні циліндра для диспергації, встановлений з можливістю обертового руху, що містить пристрій для введення рідини всередину циліндра, який **відрізняється** тим, що отвори виконані по всій довжині поверхні циліндра, причому поперечний переріз отвору перевищує розміри твердих вкраплень, які містяться в живильній речовині, а також всередині циліндра закріплені вставки трикутного перерізу.

B 06

(11) **47248** (51) МПК (2009) **B06B 3/00**
(24) **25.01.2010**

(21) u200907366 **(22) 13.07.2009**

(72) Галаган Роман Михайлович, Цапенко Володимир Кузьмич, Протасов Анатолій Георгієвич, Василенко Олексій Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ КОНЦЕНТРАТОР

(57) Ультразвуковий концентратор, що містить п'єзоперетворювач, який розташовано на основі конусного звукопроводу, який **відрізняється** тим, що між п'єзоперетворювачем та конусним звукопроводом встановлено ультразвукову лінзу.

B 07

(11) 47365 **(51)** МПК (2009) **B07B 1/00** **E04H 7/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200909003 **(22) 31.08.2009**

(72) Забіров Володимир Загирович, Трунов Федір Валентинович, Єгоров Геннадій Олександрович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАСПРОЕКТ"

(54) ГНУЧКИЙ БУНКЕР

(57) Гнучкий бункер, що містить гнучкий корпус та торцеві стінки, з'єднані з ним з можливістю вертикального переміщення, який **відрізняється** тим, що кріплення гнучкої стінки до торцевої виконується за допомогою тяжів у вигляді троса з шарнірним кріпленням до опорного ролика на гнучкій стінці бункера та нерухомо закріпленою на торцевій стінці бункера натискною пружиною.

(11) 47329 **(51)** МПК (2009) **B07B 1/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200908424 **(22) 10.08.2009**

(72) Надутий Володимир Петрович, Ягнюков Володимир Федорович

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

(54) ВАЛКОВИЙ КЛАСИФІКАТОР

(57) Валковий класифікатор, який вміщує корпус, завантажувальний і розвантажувальні бункери, класифікуючу робочу поверхню з однаковими щілинами, утворену суміжними паралельними ексцентриковими валками, встановленими між бортами корпуса перпендикулярно переміщенню матеріалу, який **відрізняється** тим, що класифікатор має один або два віброзбудники, наприклад моторвібратор з регульованою частотою обертів, встановлених на одному або двох торцях корпуса класифікатора паралельно валкам таким чином, що поперечна вісь віброзбудника знаходиться на повздовжній осі валків, а напрямок обертання валів віброзбудника та валків орієнтовано у бік транспортування матеріалу.

(11) 47353 **(51)** МПК (2009) **B07B 1/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200908787 **(22) 21.08.2009**

(72) Забіров Володимир Загирович, Бєліков Віктор Лук'янович, Трунов Федір Валентинович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАСПРОЕКТ"

(54) ГНУЧКИЙ БУНКЕР

(57) Гнучкий бункер, що містить гнучкий корпус та торцеві стінки, які з'єднані з ним з можливістю вертикального переміщення, який **відрізняється** тим, що кріплення гнучкої стінки до торцевої виконується за допомогою тяжів у вигляді натяжних пружин з причепами на кінцях, вільно закріплених на роликах, що встановлені в кронштейнах на гнучкій та торцевій стінках бункера.

B 09

(11) 47316 **(51)** МПК (2009) **B09B 3/00** **B09B 5/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200908333 **(22) 06.08.2009**

(72) Тюрін Володимир Юрійович, Сирников Євген Володимирович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПЕНЕКО"

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНИХ СТІЧНИХ ВОД ТА УТИЛІЗАЦІЇ СИРОВАТКИ З ВИДОБУТКОМ БІОГАЗУ

(57) 1. Спосіб очищення висококонцентрованих стічних вод та утилізації сироватки з видобутком біогазу, що включає розкладання в анаеробних умовах органічних забруднень із виділенням біогазу, який **відрізняється** тим, що використовують гібридну систему очищення, яка включає фізико-хімічний спосіб очищення для розподілу потоку на дві фракції по вмісту завислих речовин і жирів, де основний потік з концентрацією завислих речовин менше 200 мг/дм^3 надходить на метановий реактор типу UASB - реактор з висхідним потоком, через шар анаеробного мулу, а флотошлам з вологістю біля 95 % проходить обробку в метановому реакторі класичного типу.

2. Спосіб очищення висококонцентрованих стічних вод та утилізації сироватки з видобутком біогазу за п. 1, який **відрізняється** тим, що спосіб виконаний таким чином, що технологічна схема способу не виключає спільне очищення водних розчинів від основних технологічних операцій (миття

сирів, устаткування, технологічних ємностей) і великої кількості молочної сироватки.

3. Спосіб очищення висококонцентрованих стічних вод та утилізації сироватки з видобутком біогазу за п. 1, який **відрізняється** тим, що для початку ферментації виключає необхідність у підігріві до мезофільної або до термофільної температури.

4. Спосіб очищення висококонцентрованих стічних вод та утилізації сироватки з видобутком біогазу за п. 1, який **відрізняється** тим, що час перебування потоку в метановому реакторі знаходиться у діапазоні 2-48 годин.

5. Спосіб очищення висококонцентрованих стічних вод та утилізації сироватки з видобутком біогазу за п. 1, який **відрізняється** тим, що спосіб виконаний з можливістю стійкості до залпових скидань по органічних речовинах або до відсутності забруднень (низької концентрації ХСК у стоках) та має у діапазоні від 2000 до 30000 мг/дм^3 постійний ефект очистки, який сягає 90 % по концентрації ХСК у стоках.

---

(11) 47233 **(51)** МПК (2009) **B09B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907208 **(22) 10.07.2009**

(72) Челядин Любомир Іванович, Саницький Мирослав Андрійович, Новосад Петро Васильович, Челядин Володимир Любомирович

(73) ЧЕЛЯДИН ЛЮБОМИР ІВАНОВИЧ, САНИЦЬКИЙ МИРОСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, НОВОСАД ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ЧЕЛЯДИН ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ЗОЛОШЛАМОВИХ ВІДХОДІВ

(57) Спосіб утилізації золошламових відходів, який включає змішування неорганічних і органічних матеріалів, грануляцію, профілювання і термообробку, який **відрізняється** тим, що в склад сировинної суміші входять наступні компоненти в таких вагових процентних співвідношеннях, мас. %:

зола	10-60
вапно негашене	5-10
цемент	10-15
шлам водоочищення (скоп, мул, інші)	решта,

причому перемішують окремо, в одній ємності золу і зв'язуюче, а в другій вапно негашене і шлам водоочищення до pH в межах 6,5-7,5 одиниць, після чого змішують дві суміші та направляють на формування і тепловологу обробку при 90-95 °С протягом 3-5 годин.

B 21

(11) 47296 **(51)** МПК (2009) **B21B 35/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908007 **(22) 29.07.2009**

(72) Бобух Іван Олексійович, Бобух Всеволод Іванович, Нечаєва Лілія Анатоліївна, Попуга Андрій Євгенович, Віслогузов Олександр Петрович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ШАРНІР УНІВЕРСАЛЬНОГО ШПИНДЕЛЯ

(57) Шарнір універсального шпинделя прокатного стана, який вміщує сферичну головку з осьовим розточенням, обойму з півциліндричними пазами, встановлені в пазах головки і обойми бочкуваті ролики, при цьому обойма виконана складовою і містить роликовий корпус і встановлену на валу центруючу муфту з фланцем та кожух з ущільненням, між яким розміщена пазуха, який **відрізняється** тим, що між кожухом та фланцем центруючої муфти і торцевою частиною роликового корпусу розміщена додаткова камера, що з'єднана з пазухою за допомогою отворів у фланці центруючої муфти.

---

(11) 47360 **(51)** МПК (2009) **B21F 27/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908989 **(22) 31.08.2009**

(72) Страхов Олександр Миколайович

(73) СТРАХОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СІТКА ДРОТОВА ТКАНА

(57) 1. Сітка дротова ткана, що містить систему дротів основи й систему дротів утоку, які з'єднані взаємним полотняним переплетенням, яка **відрізняється** тим, що діаметр дроту утоку становить 0,5-0,8 діаметра дроту основи.

2. Сітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр дроту утоку становить, переважно, 0,63-0,66 діаметра дроту основи.

---

(11) 47295 **(51)** МПК (2009) **B21J 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908005 **(22) 29.07.2009**

(72) Періг Олександр Вікторович, Кутовий Леонід Володимирович, Мартинов Сергій Володимирович, Бондаренко Євген Олександрович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ

(57) Прес-форма для рівноканального кутового пресування, яка містить роз'ємний корпус із парою суміжних каналів однакового поперечного перерізу з додатковим елементом зі зносостійкого матеріалу, який виконаний у вигляді змінної зовнішньої стінки вхідного каналу, що розташована вздовж вхідного каналу до місця переходу суміжних каналів і яку можна замінити з боку вхідного каналу, не розбираючи прес-форму, при цьому роз'єм корпусу виконаний уздовж прес-форми, яку скріпле-

но відомим способом, наприклад шпильками, яка **відрізняється** тим, що в додатковому елементі розташовано нагрівач у зоні сполучення каналів.

---

(11) 47208 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B21K 21/00**
B21J 5/00

(21) u200906681 **(22) 25.06.2009**

(72) Єрфорт Юрій Олександрович, Періг Олександр Вікторович, Овчаренко Володимир Андрійович, Севастьянов Борис Володимирович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ

(57) Спосіб рівноканального пресування заготівок, який полягає в деформуванні заготівки простим зсувом з накопиченням пластичної деформації шляхом багаторазового повторення циклів продавлювання заготівки зі збереженням її первісних форми і розмірів за однокутовою схемою деформування через пару суміжних каналів, які знаходяться в одній площині, перетинаються і мають рівні між собою поперечні перерізи, що відповідають перерізу заготівки, який **відрізняється** тим, що між пуансоном і прес-залишком заготівки вводяться кінцеві елементи, які мають можливість переміщуватися уздовж пари суміжних перетинних каналів.

B 22

(11) 47172 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B22C 1/00**

(21) u200905876 **(22) 09.06.2009**

(72) Кузовов Олексій Федорович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СУМІШ ДЛЯ НАЛИВНОГО ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНІХ ВИЛИВКІВ

(57) 1. Суміш для наливного формування художніх виливків, що містить як зв'язуюче гіпс, як вогнетривкий наповнювач пісок кварцовий і воду, яка **відрізняється** тим, що як зв'язуюче та отверджувач вона додатково містить глину і цемент при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

пісок кварцовий	44,0-47,7
глина	17,9-18,6
гіпс і цемент	12,5-13,2
вода	21,9-24,2.

2. Суміш для наливного формування художніх виливків за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення гіпсу і цементу 3:1 відповідно.

---

(11) 47209 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B22D 29/00**

(21) u200906682 **(22) 25.06.2009**

(72) Гунько Інна Іванівна, Пісарев Олександр Вікторович, Порохня Сергій Васильович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ДРОБИНОМЕТНИЙ АПАРАТ З МАГНІТНИМИ ЛОПАТЯМИ

(57) Дробинометний апарат з магнітними лопатями, який включає електродвигун, ротор, завантажувальну лійку, імпелер, розподільну камеру і кожух, який **відрізняється** тим, що лопать складається з двох частин, які розділені немагнітним матеріалом, на частині, розташованій далі від осі обертання, діє постійний магніт, який сполучений з нею металевою пластиною, а на кожусі розташований електромагніт.

B 23

(11) 47217 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B23B 5/00**

(21) u200906812 **(22) 30.06.2009**

(72) Аралкін Анатолій Сергійович, Поляниця Інна Володимирівна, Аралкіна Ксенія Анатоліївна, Перегудов Сергій Володимирович

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЛЮНЕТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КОНІЧНИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) Люнетний пристрій для обробки конічних поверхонь, що містить підставку, закріплену на напрямних металорізального верстата гвинтами, встановлений на неї корпус з отвором і встановленим на ньому центровим валиком, виконаний з можливістю переміщення щодо підставки за допомогою гвинтової пари, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено втулкою, встановленою в отворі корпуса, яку виконано у вигляді кронштейна, а центровий валик оснащено додатковою втулкою з отвором і закріплено на осі в кронштейні з можливістю його повороту навколо цієї осі в горизонтальній площині і фіксації в заданому положенні, при цьому пристрій оснащений додатковою опорою, яка закріплена на напрямних верстата, оснащена центральною втулкою і додатковою кільцевою втулкою з одностороннім повідком, встановленою на підшипниках в додатковій опорі, причому центральну втулку виконано з можливістю фіксації на бабці шпинделя за допомогою тяги, встановленої в отворі шпинделя, і виконано у вигляді кронштейна з додатковим центровим валиком, який оснащений втулкою з отвором і закріплений на осі в кронштейні з можливістю його повороту навколо цієї осі і фіксації в заданому положенні.

---

(11) **47178** (51) МПК (2009)
(24) **25.01.2010** **B23B 13/00**

(21) **u200906267** (22) **16.06.2009**

(72) Шевчук Віктор Андрійович, Литвин Олександр Валер'янович, Шевчук Наталія Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **МЕХАНІЗМ ЗАТИСКУ І ПОДАЧІ ПРУТКА ТОКАРНОГО БАГАТОШПИНДЕЛЬНОГО АВТОМАТА**

(57) Механізм затиску і подачі прутка токарного багатошпиндельного автомата, що містить муфти затиску, кінематично зв'язані з цангами затиску, труби подачі з подавальними цангами, повзуни затиску і подачі, кінематично зв'язані з кулачками розподільчого вала, при цьому захватні елементи повзунів взаємодіють з ведучими елементами муфт затиску і труб подачі, розміщених в позиціях закінчення обробки і наступній по технологічному циклу, повзун подачі оснащений підпружиненим фіксатором для взаємодії з муфтою затиску, який **відрізняється** тим, що захватні елементи механізму виконані у вигляді підпружиненого сектора з пазом, розміщеного з можливістю переміщення в пазу повзуна подачі, причому пази в секторі та повзун розміщені перпендикулярно осям обертання шпинделів, а сектор взаємодіє з упором, закріпленим на повзуні подачі.

---

(11) **47293** (51) МПК (2009)
(24) **25.01.2010** **B23B 13/00**

(21) **u200907924** (22) **27.07.2009**

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович, Придальний Борис Іванович, Редько Ростислав Григорович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТИСКУ ПРУТКОВОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Пристрій для затиску пруткового матеріалу, в шпинделі якого розташовані цанга та з'єднана з нею труба з рухомою приводною втулкою, а також електромагніт з якорем, який **відрізняється** тим, що якір електромагніту виконано у вигляді щонайменше двох сегментів циліндричних вантажів, при цьому котушки електромагніта жорстко з'єднані із шпиндельним барабаном, а якір змонтований на шпинделі з можливістю одночасної силової взаємодії з шпинделем та приводною втулкою через передавально-підсилювальний механізм.

---

(11) **47238** (51) МПК (2009)
(24) **25.01.2010** **B23B 31/02**

(21) **u200907353** (22) **13.07.2009**

(72) Ткаченко Світлана Андріївна, Ромашко Алла Сазонівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СВЕРДЛИЛЬНИЙ ПАТРОН**

(57) 1. Свердлильний патрон, що містить циліндричний корпус із радіальними Т-подібними пазами на торці та встановленою на ньому затискною гайкою з внутрішньою конічною поверхнею, а також затискні кулачки з виконаними в їх задній частині Т-подібними виступами, причому радіальними пазами корпус зв'язаний з Т-подібними виступами затискних кулачків, на виступах з боку затискних кромок кулачків виконані допоміжні поверхні, а в глухому отворі кожного з кулачків з боку допоміжної поверхні встановлений пружний елемент, виконаний у вигляді циліндричної пружини стискання, який **відрізняється** тим, що Т-подібні пази на торці корпуса виконані наскрізними, опора, на яку опирається пружина стискання, жорстко зв'язана з корпусом та розміщена таким чином, що її вісь співпадає з точкою перетину осей Т-подібних пазів, а відстань від краю опори до місця спирання на неї пружини менша за величину можливого зміщення допоміжної поверхні кулачка у бік затискної кромки.

2. Свердлильний патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора в поперечному перерізі виконана у формі круга.

3. Свердлильний патрон за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що в опорі виконані канавки, які розміщені паралельно вертикальній осі опори та на однаковій відстані одна від одної, причому кількість канавок кратна числу кулачків.

---

(11) **47237** (51) МПК (2009)
(24) **25.01.2010** **B23K 9/00**

(21) **u200907308** (22) **13.07.2009**

(72) Трунін Костянтин Костянтинович, Драган Станіслав Володимирович, Галь Анатолій Феодосійович, Сімутєнков Іван Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ІМПУЛЬСНОЇ ПОДАЧІ ЕЛЕКТРОДНОГО ДРОТУ**

(57) Пристрій імпульсної подачі електродного дроту, що складається з корпусу, генератора імпульсних зусиль обертового типу, з'єднаного з подавальним роликом, встановленим напроти притискного ролика, що розміщений на вільному кінці важеля, з вузлом регулювання притискного зусилля у вигляді циліндричного корпуса, штоком, пружиною й регулюючим болтом, який **відрізняється** тим, що генератор імпульсних зусиль виконаний у вигляді крокового електродвигуна.

---

(11) **47333** (51) МПК (2009)
(24) **25.01.2010** **B23K 9/10**
B23K 9/00

(21) **u200908439** (22) **10.08.2009**

(72) Андреєв Вячеслав Валентинович, Єфременко Олена Михайлівна, Заруба Ігор Іванович
(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ

(54) ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ЗМІННОГО СТРУМУ КЕРОВАНОЇ ФОРМИ ДЛЯ ДУГОВИХ І ШЛАКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Джерело живлення змінного струму керованої форми для дугових і шлакових технологій, що містить силовий трансформатор, тиристорний регулятор та дросель-накопичувач, яке **відрізняється** тим, що дросель-накопичувач задіяний в діагоналі однофазного діодного (а не тиристорного) мосту, включеного в контурі вторинної обмотки трансформатора, а тиристорний регулятор включений у первинному контурі трансформатора і складається лише з двох зустрічно-паралельно з'єднаних тиристорів, паралельно яким включений резистор.

---

(11) 47368 **(51)** МПК (2009) **B23K 20/14**
(24) 25.01.2010

(21) u200909042 **(22) 31.08.2009**

(72) Коваль Миколай Миколайович, Іванов Юрій Федорович, Квасницький Віктор Вячеславович, Квасницький Вячеслав Федорович, Маркашова Людмила Іванівна, Матвієнко Максим Валентинович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО ЗВАРЮВАННЯ МЕТАЛІВ

(57) 1. Спосіб дифузійного зварювання металів, що включає нагрівання з'єднуваних деталей до температури зварювання, їх стиснення і витримку при заданих умовах, який **відрізняється** тим, що з'єднувані поверхні попередньо обробляють високострумовим імпульсним електронним пучком.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільність потужності електронного пучка вибирають з урахуванням властивостей з'єднуваних матеріалів та бажаної глибини модифікування.

B 24

(11) 47228 **(51)** МПК (2009) **B24B 39/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907091 **(22) 07.07.2009**

(72) Шейкін Сергій Євгенович, Цеханов Юрій Алєксандровіч, RU
(73) ЦЕХАНОВ ЮРІЙ АЛЄКСАНДРОВІЧ, RU, ШЕЙКІН СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СФЕРИЧНИХ ВИРОБІВ ПОВЕРХНЕВИМ ПЛАСТИЧНИМ ДЕФОРМУВАННЯМ

(57) 1. Спосіб обробки сферичних виробів поверхневим пластичним деформуванням (ППД), що включає надання обертового руху дисковому інструменту в умовах пластичного контакту його торця з оброблюваним сферичним виробом, який **відрізняється** тим, що сферичному виробу у вигляді повної сфери надають примусового обертового руху, при цьому його розміщують з виступанням у циліндричній камері, діаметр якої менше діаметра інструмента, який розташовують відносно осі обертання інструмента з ексцентриситетом, а для забезпечення ППД поверхневого шару виробу силу притиску P інструмента визначають по залежності:

$$P = 11{,}4\sigma_T h^2,$$

де σ_T - границя текучості оброблюваного матеріалу;

h - необхідна глибина шару деформаційного зміцнення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступання виробу відносно торця камери не перевищує 1/3 його діаметра.

B 25

(11) 47210 **(51)** МПК (2009) **B25B 21/02**
(24) 25.01.2010

(21) u200906684 **(22) 25.06.2009**

(72) Красовський Сергій Савелович, Хорошайло Вадим Вікторович
(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ІМПУЛЬСНО-ФРИКЦІЙНИЙ ГАЙКОВЕРТ

(57) Імпульсно-фрикційний гайковерт, який вміщує в собі корпус з розміщеним в ньому приводом, кінематично пов'язаним з маховиком, шпиндель з гайковою головкою, конічну муфту зчеплення з фрикційними елементами, виконаними у вигляді вставок, розміщених в радіальних пазах, який **відрізняється** тим, що привід гайковерта є електричним, маховик виконано складовим, рухома частина якого підпружинена відносно нерухомої з можливістю осьового переміщення відносно останньої, при цьому в конічній муфті зчеплення радіальні пази для фрикційних елементів виконані в рухомій частині маховика.

---

(11) 47369 **(51)** МПК (2009) **B25J 9/10**
(24) 25.01.2010

(21) u200909043 **(22) 31.08.2009**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Запорожець Юрій Михайлович, Кондратенко Володимир Юрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ, ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАЛЬ-

НОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ МАГНІТОКЕРОВАНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ МОБІЛЬНОГО РОБОТА

(57) Спосіб магнітокерованого переміщення мобільного робота, згідно з яким мобільний робот оснащують ведучими колесами та притискними магнітами, розміщують його у робочій зоні, за допомогою притискних магнітів утримують його корпус на оброблюваній феромагнітній поверхні, приводять до руху ведучі колеса і здійснюють покрокове переміщення мобільного робота по оброблюваній феромагнітній поверхні, для чого почергово крок за кроком вводять у зчеплення з феромагнітною поверхнею наступні за напрямком руху передні робочі притискні магніти та виводять із зчеплення з нею останні за напрямком руху задні робочі притискні магніти, який **відрізняється** тим, що між ведучими колесами та притискними магнітами утворюють керований кінематичний зв'язок, забезпечують кероване зусилля зчеплення притискних магнітів з феромагнітною поверхнею та надають їм лінійний та кутовий ступені рухомості відносно відповідних осей кінематичного зв'язку, а кожний крок переміщення мобільного робота розбивають на етапи і здійснюють шляхом зчеплення кожного ведучого колеса з феромагнітною поверхнею з використанням принаймні двох робочих притискних магнітів при максимальних утримуючих зусиллях, при цьому на першому етапі, коли попередньо створені максимальні утримуючі зусилля для задніх і проміжних робочих притискних магнітів, передні притискні магніти вводять у зчеплення з феромагнітною поверхнею при мінімальних значеннях зусилля кінематичного зв'язку та утримуючого зусилля зчеплення з феромагнітною поверхнею, на другому етапі для передніх притискних магнітів зусилля зчеплення з феромагнітною поверхнею підвищують до максимального значення, чим забезпечують приведення до стану робочих одночасно переднього, проміжного та заднього притискних магнітів, на третьому етапі зусилля кінематичного зв'язку заднього робочого притискного магніту кожного ведучого колеса поступово послаблюють до мінімального значення, а зусилля кінематичного зв'язку переднього робочого притискного магніту кожного ведучого колеса - поступово посилюють до максимального значення, чим забезпечують поворот кожного ведучого колеса навколо власної осі і одночасне переміщення на один крок корпусу мобільного робота по феромагнітній поверхні, на четвертому етапі повністю вимикають кінематичний зв'язок кожного заднього притискного магніту, зменшують зусилля зчеплення до мінімального значення і виводять його з контакту з феромагнітною поверхнею, при цьому перед наступним кроком переміщення мобільного робота функцію заднього притискного магніту передають проміжному притискному магніту, а функцію проміжного притискного магніту - передньому притискному магніту.

---

(11) 47235 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **B25J 19/02**
G05B 19/00

(21) u200907305 **(22) 13.07.2009**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Володимир Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТИСКАЛЬНОГО ЗУСИЛЛЯ АДАПТИВНОГО РОБОТА

(57) Спосіб ідентифікації стискального зусилля адаптивного робота, згідно з яким переміщують захватний орган з принаймні двома затискними губками таким чином, щоб об'єкт маніпулювання знаходився між затискними губками захватного органа в центрованому відносно губок положенні, після чого здійснюють стискання губок у напрямку скорочення відстані між ними і реєструють інформацію про одночасне контактування обох затискних губок з об'єктом маніпулювання, після створення попередньо заданої величини мінімального стискального зусилля призупиняють процес стискання губок, а потім почергово здійснюють вертикальний спробний рух захватного органа за допомогою маніпуляційної системи адаптивного робота, що забезпечує підйом захватного органа у вертикальному напрямку на попередньо визначену постійну величину з одночасним припиненням процесу стискання губок і з постійною реєстрацією інформації про проковзування об'єкта маніпулювання між губками захватного органа, та стискання губок для нарощування стискального зусилля на відповідну попередньо визначену постійну величину з одночасним припиненням процесу вертикального підйому захватного органа, при здійсненні роботом серії спробних рухів, кількість яких залежить від маси об'єкта маніпулювання, з перемежуванням з серією покрокового нарощування стискального зусилля постійно забезпечують реєстрацію кількості здійснених роботом спробних рухів, запам'ятовування в пам'яті робота і отримання при необхідності з пам'яті робота фіксованої величини стискального зусилля, а також забезпечують можливість послідовного здійснення операцій розведення губок, опускання захватного органа у вертикальному напряму та стискання губок, у випадку відсутності інформації про проковзування об'єкта маніпулювання при виконанні чергового спробного руху захватного органа після відповідного кроку нарощування стискального зусилля призупиняють процес почергового виконання спробних рухів і нарощування стискального зусилля, фіксують з відповідним масштабним коефіцієнтом ідентифіковане роботом значення величини стискального зусилля, що відповідає масі об'єкта маніпулювання, а в подальшому перед реалізацією запланованої траєкторії переміщення об'єкта маніпулювання здійснюють процес кінцевого стискання губок зі створенням бажаної фіксованої величини стискального зусилля, що відповідає попередньо ідентифікованому згідно з масою об'єкта маніпулювання та масштабованому значенню, який **відрізняється** тим, що

всю серію спробних рухів робота розбивають на окремі послідовні етапи, на кожному з яких максимальну кількість спробних рухів встановлюють у відповідності з вертикальним розміром допустимої контактної зони для губок захватного органа на об'єкті маніпулювання і визначають як округлений до меншого значення результат від ділення розміру допустимої контактної зони на величину вертикального підйому захватного органа при здійсненні одного спробного руху, в процесі реалізації адаптивним роботом серії спробних рухів постійно порівнюють поточну кількість здійснених на черговому етапі спробних рухів з максимально можливою на будь-якому етапі кількістю спробних рухів, при досягненні якої запам'ятовують і зберігають в пам'яті адаптивного робота кінцеве для завершеного чергового етапу значення стискального зусилля, після чого розводять затискні губки в напрямку збільшення відстані між ними до зникнення контакту між об'єктом маніпулювання і затискними губками захватного органа, який потім за допомогою маніпуляційної системи адаптивного робота опускають у вертикальному напрямі на відстань, що дорівнює добутку кількості здійснених на черговому етапі спробних рухів на величину вертикального переміщення захватного органа при реалізації одного спробного руху, а в подальшому перед реалізацією наступного етапу серії спробних рухів здійснюють процес стискання губок зі створенням фіксованої величини стискального зусилля, що відповідає визначеному на попередньому етапі значенню, яке отримують з пам'яті адаптивного робота.

B 28

(11) 47167 **(51)** МПК (2009) **B28B 13/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200905459 **(22) 29.05.2009**

(72) Андреєв Ігор Анатолійович, Бондар Олександр Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ШАРУ ЦЕМЕНТНО-ПІЩАНОГО РОЗЧИНУ

(57) Пристрій для отримання шару цементно-піщаного розчину, що містить вібруючий дозатор-живильник з закріпленою у нижній частині горизонтальною плитою, на поверхні якої розташована верхня стрічка транспортера, при цьому на нижній крайці передньої стінки дозатора-живильника виконані вирізи, рівномірно розташовані по її довжині, а над вирізами розташований розріджувач джгутів розчину, виконаний у вигляді гребінки, який **відрізняється** тим, що розріджувач джгутів розчину жорстко закріплений на заслінці, встановленій на передній стінці дозатора-живильника з можливістю регулювання її по висоті відносно вирізів.

(11) 47171 **(51)** МПК ***B28C 5/46*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200905875 **(22) 09.06.2009**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Рехтета Микола Ананійович

(73) ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(54) АКТИВАТОР ДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ

(57) Активатор дисперсних сумішей, який містить установлену на амортизаторах герметичну ємність, магнітострикційний перетворювач ультразвукових хвиль, мембрани та запірно-роздавальну арматуру, який **відрізняється** тим, що як герметичну ємність він містить кульову ємність, утворену півкульовою кришкою з центральним вхідним патрубком, забезпеченим корковим краном, та півкульовим днищем, установленим на амортизаторах, з центральним вихідним патрубком, обладнаним корковим краном, між якими, за допомогою кільцевих герметизуючих і амортизуючих кругових прокладок, розміщена кульова мембрана, яка складається з верхньої півкульової мембрани з центральним отвором для пропускання патрубка, з'єднаного з кінцем вхідного патрубка герметизуючою і амортизуючою втулкою, допоміжної кульової мембрани з отворами у верхній частині, центральним та боковими отворами, яка жорстко і центрально установлена у ввігнутій центральній частині додаткової мембрани з отворами і установленої між фланцем верхньої півкульової кришки і фланцем нижнього півкульового днища, яка забезпечена центральним і боковими отворами, співпадаючими відповідно з отворами кульової мембрани та нижньої півкульової мембрани, з внутрішньої сторони якої центрально і жорстко закріплений магнітострикційний перетворювач, по периметру якого вона забезпечена отворами.

(11) 47203 **(51)** МПК (2009) **B28D 1/14**
(24) 25.01.2010

(21) u200906660 **(22) 24.06.2009**

(72) Фомін Анатолій Вікторович, Костенюк Олександр Олександрович, Тетерятник Олександр Анатолійович, Боковня Галина Іванівна, Цепков Микола Олександрович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

(54) СВЕРДЛИЛЬНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН

(57) Свердлильний робочий орган, що містить корпус і робочу частину з різальних елементів, які встановлені з проміжками і зміщені один відносно одного в осьовому, радіальному і коловому напрямках, який **відрізняється** тим, що для зниження енергоємності різання і зниження витрат алмазів робоча частина має центральні різальні елементи, які найбільш висунені в напрямку швидкості подачі, а інші різальні елементи ступінчасто зміщені в напрямку, протилежному швидкості подачі, і ступінчасто зміщені в радіальному напрямку

почергово групами у бік внутрішньої і зовнішньої поверхонь корпуса.

B 29

(11) 47158 **(51)** МПК (2009) **B29B 7/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200903202 **(22) 03.04.2009**
(72) Сівецький Володимир Іванович, Сокольський Олександр Леонідович, Кушнір Михайло Сергійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ЗМІШУВАЛЬНО-ІНЖЕКЦІЙНИЙ ВУЗОЛ МАШИНИ ДЛЯ ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ
(57) Змішувально-інжекційний вузол машини для лиття під тиском, що містить матеріальний циліндр, наконечник з упором, закріплений на шнеку, та втулку, яка встановлена з можливістю осьового руху відносно наконечника та матеріального циліндра, який **відрізняється** тим, що втулка закріплена на наконечнику в коловому напрямку, причому на зовнішній поверхні втулки та внутрішній поверхні матеріального циліндра виконані заглиблення, які утворюють між собою канали для протікання полімеру, на зовнішній циліндричній поверхні втулки, з боку наконечника, заглиблення виконані на довжині, яка менша від довжини втулки на величину, більшу довжини щонайменше одного заглиблення на внутрішній поверхні матеріального циліндра, а на торцевій поверхні втулки, з боку шнека, виконані спряжені з заглибленнями на зовнішній поверхні втулки наскрізні отвори.

(11) 47245 **(51)** МПК (2009) **B29C 47/88**
(24) 25.01.2010

(21) u200907362 **(22) 13.07.2009**
(72) Мікульонок Ігор Олегович, Вознюк В'ячеслав Тарасович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУДОВАНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ТРУБИ
(57) Спосіб охолодження екструдованої полімерної труби, що включає її калібрування, а також охолодження її зовнішньої і внутрішньої поверхонь, який **відрізняться** тим, що охолодження внутрішньої поверхні полімерної труби здійснюють за межами зони калібрування.

B 32

(11) 47150 **(51)** МПК (2009) **B32B 33/00**
(24) 25.01.2010
B64C 3/00
B64F 5/00

(21) a200802634 **(22) 29.02.2008**
(72) Кірєєв Ігор Юлійович, Могильний Геннадій Анатолійович, Поліщук Руслан Васильович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛАДНОПРОФІЛЬНИХ НЕОСЕСИМЕТРИЧНИХ ВИРОБІВ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДОМ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАМОТУВАННЯ
(57) 1. Спосіб виготовлення виробів зі складним профілем з композиційних матеріалів методом безперервного намотування, що полягає в багатоциклічному намотуванні матеріалу на оправку, що обертається по комбінованій траєкторії, який **відрізняється** тим, що оправка має наскрізний проріз, відкритий на кінцевій частині, а матеріал укладають від кореневої частини оправки до кінцевої по комбінованій траєкторії, де в кожному циклі намотування до спіральних, прямолінійних переходів по кореневому торцю й двох окружних ділянках додають розміщення матеріалу по траєкторіях, що проходять від кореневого перетину по одній стороні оправки крізь проріз на протилежну сторону оправки таким чином, що матеріал, покладений у кожному циклі по цих траєкторіях, розташовується на поверхні оправки, утворюючи розвинені полиці, а в прорізах - стінку поздовжнього силового елемента (псевдолонжерона).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що намотування виконують таким чином, що матеріал, покладений у кожному циклі, який утворює окружні ділянки, укладається паралельно попередньому в сторону кінцевого перетину в межах від укладання матеріалу внахльост до укладання у стик.
3. Спосіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що намотування виконують таким чином, що матеріал, покладений у кожному циклі, який утворює полиці поздовжнього силового елемента (псевдолонжерона), укладається паралельно попередньому від укладання матеріалу внахльост до укладання у стик зі зсувом границі укладання від центра оправки до вхідної й вихідної кромки профілю.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що початкова точка укладання матеріалу, який утворює полиці поздовжнього силового елемента (псевдолонжерона), має можливість повертатися до центра оправки.
5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кількість прорізів в оправці й відповідно кількість поздовжніх силових елементів (псевдолонжеронів) складає один і більше одного.

B 42

(11) 47417 **(51)** МПК (2009) **B42D 15/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200913376 **(22) 23.12.2009**

(72) Бейлін Георгій Володимирович, Івановський Андрій Альбертович, Погань Ігнат Йосипович, Сидоренко Юрій Григорович, Тимошенко Андрій Миколайович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ГОЛОГРАФІЯ"

(54) БАГАТОШАРОВИЙ ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Багатошаровий захисний елемент, що містить металізований шар, сформований на прозорій полімерній основі, і містить металізовану та деметалізовану ділянки, що утворюють малюнок і/або зображення літер чи цифр, а також шар, призначений для створення перемінної кольорової гами, що містить малюнок і/або зображення літер чи цифр, виконаних фарбою на поверхні деметалізованої ділянки, який **відрізняється** тим, що межі ділянок, виконаних фарбою, та металізованих ділянок точно співпадають без проміжків та зсувів.

2. Багатошаровий захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар, призначений для створення перемінної кольорової гами, створений люмінесцентною фарбою з можливістю випромінювання нею світла, видимого неозброєним оком діапазону, при її опромінюванні ультрафіолетовим світлом.

3. Багатошаровий захисний елемент за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що металізована ділянка містить голограму.

B 44

(11) 47252 **(51)** МПК (2009) **B44C 5/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200907410 **(22) 14.07.2009**

(72) Харченко Марина Миколаївна

(73) ХАРЧЕНКО МАРИНА МИКОЛАЇВНА

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ ІЗ БІСЕРУ (ДІАГОНАЛЬНЕ КВАДРАТОПЛЕТІННЯ)

(57) 1. Спосіб виготовлення виробу з бісеру (діагональне квадратоплетіння), що включає прийом плетіння шляхом з'єднання бісеринок і формування елемента заданого контуру і малюнка, який **відрізняється** тим, що плетіння здійснюється на капроновій нитці, на яку надягають однакові за розміром бісеринки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюється шляхом особливого порядку надягання бісеринок, в якому ряди, що є суміжними, плетуться по діагоналях.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плетіння парних суміжних рядів виконується знизу до верху, а плетіння непарних суміжних рядів виконується зверху до низу.

B 60

(11) 47416 **(51)** МПК (2009) **B60B 7/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200913312 **(22) 21.12.2009**

(72) Ромазанов Владислав Миколайович

(73) РОМАЗАНОВ ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) КОВПАК ДЛЯ ДИСКА АВТОМОБІЛЬНОГО КОЛЕСА

(57) 1. Ковпак для диска автомобільного колеса, який жорстко закріплений на диску, який **відрізняється** тим, що на ковпаку диска розміщені світлові елементи, які живляться від генератора електричної енергії.

2. Ковпак для диска автомобільного колеса за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлові елементи мають різний колір.

(11) 47251 **(51)** МПК (2009) **B60K 7/00** **B01F 13/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200907373 **(22) 13.07.2009**

(72) Шинкаренко Василь Федорович, Барабаш В'ячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Гайдаєнко Юрій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНА СИСТЕМА "МОТОР-КОЛЕСО"

(57) Електромеханічна система "мотор-колесо", що містить торцевий статор електричної машини, до складу якого входить магнітопровід, навитий із стрічки електротехнічної сталі, навколо якого укладена багатофазна кільцева обмотка, розміщений коаксіально осі транспортної одиниці і закріплений на її шасі, і ротор, встановлений з проміжком відносно активної поверхні статора та жорстко зв'язаний з колесом, закріпленим на осі транспортної одиниці, яка **відрізняється** тим, що статор за напрямом дії обертового моменту виконано секціонованим з двосторонніми боковими активними поверхнями, активна довжина секції кратна величині подвійного полюсного поділу, лобові частини обмоток на кожному подвійному полюсному поділі об'єднані в груповий скрутень, ротор виконано у формі котка з двома боковими дисками, які розміщені по обидві активні поверхні статора, довжина основи котка більша товщини статора на подвійну величину проміжку між статором і ротором, а вузли кріплення статора до шасі розміщені в зоні з'єднання секцій.

(11) 47357 **(51)** МПК (2009) **B60S 3/04**

(24) 25.01.2010

(21) u200908841 **(22) 25.08.2009**
(72) Ярмош Альгіс Володимирович
(73) ЯРМОШ АЛЬГІС ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ЗБІРНО-РОЗБІРНА МИЙКА ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТУ
(57) 1. Збірно-розбірна мийка для автотранспорту, що містить корпус у вигляді каркаса, призначеного для обшивки панелями, з розміщеними в корпусі миючою системою, системою водоочистки і рециркуляції води і засобами для здійснення в'їзду і/або виїзду автотранспорту з корпусу, яка **відрізняється** тим, що каркас виконаний збірно-розбірним з елементами, що мають стикувальні вузли для установки стінних і стельових панелей, які виконані суцільними і/або набірними, що складаються з окремих частин, оздоблених на периферії стикувальними вузлами для з'єднання між собою і з елементами каркаса.
2. Мийка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стикувальні вузли каркаса виконані у вигляді П-подібних жолобів.
3. Мийка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каркас виконаний з трубчастих і/або стрижньових елментів.
4. Мийка за одним з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що окремі частини панелей з'єднані між собою і із стикувальними вузлами елементів каркаса по схемі шпилька-паз.
5. Мийка за одним з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що каркас встановлений на несучій металоконструкції у вигляді естакади для здійснення в'їзду і/або виїзду автотранспорту з корпусу.
6. Мийка за одним з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що елементи каркаса з'єднані між собою за допомогою болтових з'єднань.
7. Мийка за одним з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що стінні і стельові панелі виконані у вигляді "сандвіч"-панелей, що складаються з шарів пінополістиролу і мінеральної вати.

---

(11) 47381 **(51)** МПК (2009) **B60T 7/12**
(24) 25.01.2010

(21) u200909312 **(22) 10.09.2009**
(72) Бухановський Володимир Володимирович, Коротков Володимир Леонідович, Кузнецов Олександр Степанович, Колодеца Геннадій Петрович
(73) БУХАНОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОРОТКОВ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ, КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ, КОЛОДЕЦА ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ
(54) ЗАСІБ ТРАНСПОРТНИЙ
(57) 1. Засіб транспортний, що має раму з встановленим на ній амортизаційним пристроєм, колісні пари, причіпні пристрої та гальмівний пристрій, що має уловлювачі з гальмівними упорами, розташованими над головками рейок коліс, по яких переміщується транспортний засіб, а також гальмівні різці, який **відрізняється** тим, що попарно з'єднані з рухомим в корпусі уловлювача валом гальмівні упори уловлювача виконані з нижніми опорами, що встановлені з можливістю захоплення головки рейки за її нижні поверхні, та з гальмівними башмаками для затискання бокових поверхонь рейок головки, а також з похилими площадками для розклинювання гальмівних упорів по клинових поверхнях в корпусі уловлювача, а рухомий вал виконаний з бочкоподібними опорними поверхнями в місцях з'єднання з гальмівними упорами і встановлений в отворі корпуса уловлювача з можливістю повороту і переміщення уздовж осі отвору.
2. Засіб транспортний за п. 1, який **відрізняється** тим, що амортизаційний пристрій оснащений рамою з комірками для розміщення брусів-амортизаторів під розрахунковим кутом нахилу для автоматичного збільшення заглиблювання гальмівних різців в бруси-амортизатори і відповідно збільшення гальмівного зусилля, а брус-амортизатор виконано з квадратним поперечним перерізом.
3. Засіб транспортний за п. 2, який **відрізняється** тим, що гальмівний різець виконано з зубцями, зміщеними по поперечному перерізу брусів-амортизаторів.

B 61

(11) 47234 **(51)** МПК (2009) **B61B 7/00** **E21F 13/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907299 **(22) 13.07.2009**
(72) Денищенко Олександр Валерійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ЗУСИЛЬ У ЗАМКНУТОМУ ТЯГОВОМУ ОРГАНІ ШАХТНОЇ КАНАТНОЇ ДОРОГИ
(57) Спосіб зниження динамічних зусиль у замкнутому тяговому органі шахтної канатної дороги, що включає запуск системи, транспортування, зупинку, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають період гармонічних коливань системи, а у подальшому тривалість запуску встановлюють відповідною половині часу цього періоду.

B 64

(11) 47358 **(51)** МПК (2009) **B64F 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908970 **(22) 28.08.2009**
(72) Слєпов Лев Іванович, Щипанський Павло Володимирович, Віщун Вадим В'ячеславович, Куровська Тетяна Юріївна
(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ ВІД ПОВІТРЯНОГО НАПАДУ
(57) Спосіб захисту об'єктів від повітряного нападу, при якому підготовляють аеростат загородження з м'я-

кою ємкістю, закріплюють трос до м'якої ємкості, наповнюють м'яку ємкість газом, підіймають м'яку ємкість на визначену висоту за допомогою пристрою утримання та спуску, який **відрізняється** тим, що додатково підготовляють другий аеростат загородження з м'якою ємкістю, прикріплюють трос до м'якої ємкості другого аеростата і закріплюють троси до пристроїв утримання та спуску м'яких ємкостей, прикріплюють сітку між тросами за допомогою пристроїв кріплення, наповнюють м'які ємкості газом, підіймають м'які ємкості з сіткою на визначену висоту за допомогою пристрою утримання та спуску м'якої ємкості, утримують м'які ємкості із сіткою на визначеній висоті.

---

(11) 47359 **(51)** МПК (2009) **B64F 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908971 **(22) 28.08.2009**
(72) Щипанський Павло Володимирович, Слєпов Лев Іванович, Віщун Вадим В'ячеславович
(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ
(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ ВІД ПОВІТРЯНОГО НАПАДУ
(57) Пристрій захисту об'єктів від повітряного нападу, що містить дві м'які ємкості з газом, який легше за повітря, два троси, сітку, що розміщена між двома тросами, при цьому м'які ємкості з газом, який легше за повітря, та сітка з'єднані з тросами, який **відрізняється** тим, що до нього додатково запроваджено ракету-носій, дві капсули, пристрій від'єднання капсул, два балони зі стиснутим газом, який легше за повітря, два якірних пристрої, два повітряних гальма, два клапани м'яких ємкостей, при цьому балони зі стиснутим газом, який легше за повітря, троси, сітка розташовані усередині капсул, які зв'язані між собою за допомогою тросів і сітки, причому м'які ємкості з газом мають жорстке з'єднання з балонами зі стиснутим газом, а повітряні гальма закріплені вздовж поверхонь капсул, при цьому якірні пристрої розташовані попереду капсул та з'єднані з балонами зі стиснутим газом.

---

(11) 47349 **(51)** МПК (2009) **B64G 1/24**
(24) 25.01.2010

(21) u200908621 **(22) 17.08.2009**
(72) Бандура Іван Миколайович, Єрмолов Денис Олегович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) АДАПТИВНИЙ СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ КОСМІЧНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА
(57) Адаптивний спосіб стабілізації космічного літального апарата, який полягає в тому, що вимірюють кут і кутову швидкість космічного літального апарата, формують керуючий сигнал, створюють керуючий момент за допомогою релейних виконавчих органів, який **відрізняється** тим, що при збільшенні кута заданого значення однієї полярності визначають величину мінімального керуючого імпульсу шляхом вмикання, а потім вимкнення керуючого сигналу як тільки почне змінюватись кутова швидкість, далі при збільшенні кута заданого значення іншої полярності вмикають керуючий сигнал відповідного знака, який вимикають при досягненні кутової швидкості величини, відповідної абсолютному значенню величини мінімального керуючого імпульсу, далі при повторному збільшенні кута заданого значення першої полярності створюють мінімальний керуючий імпульс.

B 65

(11) 47414 **(51)** МПК (2009) **B65D 71/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200913235 **(22) 18.12.2009**
(72) Гаркуша Олексій Юрійович
(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРТЕМІВСЬКИЙ ЗАВОД ШАМПАНСЬКИХ ВИН "АРТЕМІВСЬК ВАЙНЕРІ"
(54) ЯЩИК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПЛЯШОК ІГРИСТОГО ВИНА
(57) 1. Ящик для транспортування пляшок ігристого вина з гофрокартону, з чотирма стулками, виконаними з можливістю згинання та утворення кришки, який **відрізняється** тим, що ящик виконано прямокутним, всередині розміщено складений гофрокартон, на який накладено вставку з гофрокартону з трьома отворами посередині для можливості її вставлення/виймання, у вставці вздовж кожної довшої сторони ящика виконано шість прорізів, розміщених по два у шаховому порядку з прорізями протилежної сторони, у прорізях вставлено під кутом підставки з гофрокартону з пазами для розміщення горловин пляшок та з бічними вушками, виконаними з можливістю згинання та утворення відстані між підставками такої ширини, щоб в неї щільно вставлялася основа пляшки, горловина якої розміщена з протилежної сторони ящика.
2. Ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний на 6 пляшок горизонтальної укладки.

---

(11) 47387 **(51)** МПК (2009) **B65G 27/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200909588 **(22) 18.09.2009**
(72) Учитель Олександр Давидович, Учитель Сергій Олександрович, Засельський Володимир Йосипович, Пополов Дмитро Володимирович
(73) УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ, УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ, ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ЖИВИЛЬНИК

(57) Вібраційний живильник, що містить вантажонесучий орган, віброзбудники, пружні елементи та опорну раму, який **відрізняється** тим, що транспортуюча поверхня вантажонесучого органу (днище) розташована під кутом, меншим кута зовнішнього тертя матеріалу шихти об матеріал транспортуючої поверхні, пружні елементи виконані у вигляді гумометалевих пакетів, що прилягають до вантажонесучого органу та опорної рами, між якими встановлені гвинтові пружини, а лінія, що сполучає центри тяжіння пружних елементів знаходиться під кутом 4°÷12° до транспортуючої поверхні вантажонесучого органу (днища), причому жорсткість пружних елементів, встановлених у завантажувальній і розвантажувальній частинах, визначається із співвідношення:

$$C_з \cdot a = C_р \cdot b,$$

де $C_з$ - сумарна жорсткість пружних елементів завантажувальної частини, Н/м;

a - відстань від центру тяжіння системи до центральної осі пружних елементів завантажувальної частини, м;

$C_р$ - сумарна жорсткість пружних елементів розвантажувальної частини, Н/м;

b - відстань від центру тяжіння системи до центральної осі пружних елементів розвантажувальної частини, м.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) 47346 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C01G 19/00**

(21) u200908608 **(22) 14.08.2009**

(72) Радько Іван Петрович, Коханівський Сергій Павлович, Щербак Тарас Вячеславович, Коханівський Василь Олександрович, Власенко Юрій Петрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПЕЧЕНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОНТАКТ-ДЕТАЛЕЙ

(57) Спечений матеріал для електричних контакт-деталей на основі срібла, який **відрізняється** тим, що додатково містить наступні інгредієнти, мас. %:

оксид олова	9 - 12
оксид вісмуту	2 - 2,5
оксид вольфраму	0,5 - 0,8
хром	4 - 5
срібло	решта.

---

(11) 47151 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C01G 45/00**
C05D 1/00
C05D 11/00

(21) a200803071 **(22) 11.03.2008**

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕРМАНГАНАТУ КАЛІЮ ТА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

(57) Спосіб отримання перманганату калію та мінеральних добрив шляхом спікання піролюзиту з їдким калієм у присутності кисню повітря з відділенням манганату калію, обробкою його хлором з отриманням перманганату калію та хлориду калію, який **відрізняється** тим, що хлорид калію та частину перманганату калію обробляють азотною кислотою з отриманням нітратів калію та мангану і хлору, який повертають у процес, отримуючи таким чином перманганат калію та мінеральні добрива.

С 02

(11) 47177 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C02F 1/10**
C02F 1/74
C02F 3/12
C02F 3/14
C02F 7/00

(21) u200906206 **(22) 15.06.2009**

(72) Сємушін Владімір Борісовіч, RU, Філіпенко Віталій Олександрович, Левченко Іван Володимирович

(73) СЄМУШІН ВЛАДІМІР БОРІСОВІЧ, RU, ФІЛІПЕНКО ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ГЛИБОКОВОДНИЙ АЕРАТОР

(57) 1. Глибоководний аератор, що містить привід із гвинтом і компресор, з'єднаний із трубою для подачі повітря, при цьому гвинт з'єднаний із приводом за допомогою дейдвудної труби, який **відрізняється** тим, що зовні дейдвудної труби закріплена труба для подачі повітря, нижній кінець якої розташований нижче гвинта.

2. Глибоководний аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій установлений на засобі з позитивною плавучістю, наприклад, у вигляді надувного пристрою.

3. Глибоководний аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій стаціонарно встановлений на твердих елементах опорної споруди.

---

(11) 47299 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C02F 1/24**
C02F 3/32

(21) u200908101 **(22) 03.08.2009**

(72) Курилюк Микола Степанович, Бондар Олександр Іванович, Крилюк Василь Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович

(73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ

(54) БІОПЛАТО СЕКЦІЙНОГО ТИПУ ДЛЯ ОЧИСНИХ СПОРУД СИРОЗАВОДУ

(57) 1. Біоплато секційного типу для очисних споруд сирозаводу, що складається із корпусу біоплато, заповненого зернистим завантаженням, в якому висаджені вищі вологолюбні рослини, трубопроводу подачі води на очищення, дренажної системи введення води в зону кореневої системи рослин, збірної дренажної системи, розташованої в нижній частині корпусу, трубопроводу відведення очищеної води, яке **відрізняється** тим, що корпус біоплато виконаний у вигляді відокремлених секції і включає приймальну секцію, до якої підведений трубопровід подачі води на очищення і заведений впускний отвір дренажної системи введення води, центральна секція біоплато розділена додатковою горизонтальною стінкою таким чином, що утворює в нижній частині відокремлену відстійну зону, гідравлічно об'єднану додатковими трубопроводами із секцією біоплато та окремою збірною секцією.

2. Біоплато за п. 1, яке **відрізняється** тим, що гідравлічне об'єднання центральної секції біоплато із відокремленою відстійною зоною здійснюється за допомогою вертикальних трубопроводів, котрі проходять крізь роздільну додаткову горизонталь-

ну стінку, приєднані до збірної дренажної системи, розташованої в нижній частині секції біоплато, а їх випускні отвори заведені в нижню частину відстійної зони, а гідравлічне об'єднання відстійної зони із окремою збірною секцією здійснюється за допомогою додаткового перфорованого збірного трубопроводу, розташованого вище випускних отворів вертикальних трубопроводів.

3. Біоплато за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що додатково обладнане блок-дозаторами розчинів флокулянту та знезаражуючого розчину, котрі вводяться за допомогою трубопроводів, приєднаних до збірної дренажної системи, розташованої в нижній частині секції біоплато.

4. Біоплато за п. 1, яке **відрізняється** тим, що відокремлена відстійна зона додатково обладнана системою вилучення осаду, яка виконана у вигляді колектора, отвори збірних труб якого заведені в нижню частину відокремленої відстійної зони, а трубопровід відведення очищеної води заведений в збірну секцію і обладнаний регулятором зміни рівня води.

---

(11) 47298 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C02F 1/24**
C02F 3/32

(21) u200908099 **(22) 03.08.2009**

(72) Бондар Олександр Іванович, Курилюк Микола Степанович, Крилюк Василь Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович

(73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ

(54) ОЧИСНЕ БІОПЛАТО ІЗ УЛЬТРАЗВУКОВИМ АКТИВУВАННЯМ ДЛЯ СПОРУД МОЛОКОЗАВОДУ

(57) 1. Очисне біоплато із ультразвуковим активуванням для споруд молокозаводу, що складається із трубопроводу подачі води на очищення, корпусу, заповненого зернистим завантаженням із висадженими у ньому вищими вологолюбними рослинами, дренажного колектора розподілу води в зоні кореневої системи рослин, збірного дренажного колектора, розташованого в нижній частині корпусу, трубопроводу відводу очищеної води, яке **відрізняється** тим, що корпус виконаний із трьох послідовно розташованих боксів, гідравлічно з'єднаних між собою дренажними колекторами, при цьому перший бокс являє собою приймальну камеру, до якої приєднаний трубопровід подачі води на очищення і заведений дренажний колектор розподілу води, розташований у другому боксі - біоплато, в нижній частині якого розташований збірний дренажний колектор, заведений в третій бокс - збірний резервуар, при цьому бокс біоплато додатково обладнаний системою ультразвукової активації і регенерування.

2. Очисне біоплато за п. 1, яке **відрізняється** тим, що трубопровід подачі води на очищення, приєднаний до приймальної камери, розташований вище отвору дренажного колектора розподілу води, котрий також заведений в приймальну камеру.

3. Очисне біоплато за п. 1, яке **відрізняється** тим, що система ультразвукової активації і регенерування виконана у вигляді серії паралельно встановлених гідродинамічних випромінювачів ультразвукових коливань, розташованих в шарі зернистого завантаження над збірним дренажним колектором і приєднаних до блока живлення і керування.

---

(11) 47306 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C02F 1/24**
C02F 3/32

(21) u200908195 **(22) 03.08.2009**

(72) Курилюк Микола Степанович, Бондар Олександр Іванович, Крилюк Василь Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович

(73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ

(54) РЕЦИРКУЛЯЦІЙНЕ БІОПЛАТО ДЛЯ ОЧИСНИХ СПОРУД ПІДПРИЄМСТВ МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(57) 1. Рециркуляційне біоплато для очисних споруд підприємств молочної промисловості, яке складається із корпусу, заповненого фільтруючим зернистим завантаженням із висадженими у ньому вищими вологолюбними рослинами, трубопроводу подачі стічної води в корпус із дренажною мережею її розподілу, розташованою в зоні кореневої системи рослин, дренажу збору, розташованого в нижній зоні корпусу і приєднаного до трубопроводу відводу очищеної води в збірний резервуар, яке **відрізняється** тим, що додатково обладнане комплексом підготовки і подачі рециркуляційної води, який містить проміжний відбірний трубопровід, встановлений між дренажною мережею розподілу та дренажем збору води і гідравлічно з'єднаний через буферний резервуар із контактним освітлювачем, який містить стільниковий блок, до якого підведена система подачі реагентів і розчину біодеструктора, а також рециркуляційний трубопровід, що з'єднує контактний освітлювач із трубопроводом подачі стічної води.

2. Рециркуляційне біоплато для очисних споруд підприємств молочної промисловості за п. 1, яке **відрізняється** тим, що контактний освітлювач виконаний у вигляді окремого резервуара, в якому розміщений стільниковий блок із системи полиць, таким чином, що утворює нижню і верхню зони, в нижню зону заведений трубопровід подачі води із буферного резервуара і трубопровід відводу осаду, а у верхню зону заведений рециркуляційний трубопровід, що з'єднує розділювач із трубопроводом подачі стічної води.

3. Рециркуляційне біоплато для очисних споруд підприємств молочної промисловості за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що система подачі реагентів, розчину біодеструктора виконана із окремих бокс-дозаторів кожного із реагентів і розчину біодеструктора, обладнаних трубопроводами дозування, приєднаними до трубопроводу подачі води із буферного резервуара в контактний освітлювач.

(11) **47308**
(24) **25.01.2010**
(51) МПК (2009)
C02F 1/24
B01D 36/00

(21) **u200908197** (22) **03.08.2009**

(72) Крилюк Василь Миколайович, Курилюк Микола Степанович, Бондар Олександр Іванович, Філіпчук Віктор Леонідович

(73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКС БІОПЛАТО ДЛЯ ОЧИСНИХ СПОРУД СТІЧНИХ ВОД ПІДПРИЄМСТВ МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

(57) 1. Комплекс біоплато для очисних споруд стічних вод підприємств молочної промисловості, який складається із корпусу, заповненого зернистим завантаженням, в якому висаджені вищі вологолюбні рослини, трубопроводу подачі стічної води на очищення, дренажного колектора розподілу стічної води в зернистому завантаженні, дренажного колектора відбору очищеної води, трубопроводу відводу очищеної води, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді трьох послідовних секцій, розділених вертикальними стінками, гідравлічно з'єднаних між собою дренажними колекторами, розташованими в центральній секції, заповненій зернистим завантаженням із спеціально підібраними вищими вологолюбними рослинами, при цьому дренажні колектори розподілу стічної води і відбору очищеної води розташовані таким чином, що займають різновисотне положення у вертикальній площині, діагональне поперечному розрізу секції, корпус додатково обладнаний системою примусової рециркуляції води між секціями у вигляді гідроелеватора-сатуратора, а дренажний колектор розподілу стічної води обладнаний регенераційним штуцером.

2. Комплекс біоплато для очисних споруд стічних вод підприємств молочної промисловості за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні стінки розділяють корпус на приймальну секцію, секцію біоплато, збірну секцію, які гідравлічно з'єднані між собою дренажними колекторами таким чином, що дренажний колектор розподілу стічної води заведений через вертикальну роздільну стінку у верхню частину приймальної секції і розташований діагонально по відношенню до вертикальної площини секції біоплато в напрямі її нижньої зони, а дренажний колектор відбору очищеної води розташований в секції біоплато діагонально по відношенню до вертикальної площини секції біоплато і заведений у верхню зону збірної секції через роздільну вертикальну стінку.

3. Комплекс біоплато для очисних споруд стічних вод підприємств молочної промисловості за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що система примусової рециркуляції виконана у вигляді гідроелеватора-сатуратора із штуцером підводу стиснутого повітря або води, що об'єднує збірну і приймальну секції.

4. Комплекс біоплато для очисних споруд стічних вод підприємств молочної промисловості за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вищі вологолюбні рослини, висаджені в зернистому завантаженні секції біоплато, підібрані різних видів і види вищих водних рослин розташовані послідовно у напрямі розташування дренажного колектора розподілу стічної води, який має різновисотне положення в шарі зернистого завантаження.

5. Комплекс біоплато для очисних споруд стічних вод підприємств молочної промисловості за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що регенераційний штуцер, яким обладнаний дренажний колектор розподілу стічної води в нижній зоні біоплато, приєднаний до трубопроводу підводу стиснутого повітря із системою його активаційної обробки, а також системою введення біодеструкторів або знезаражуючого розчину із блок-дозатора.

---

(11) **47175**
(24) **25.01.2010**
(51) МПК (2009)
C02F 3/30
C02F 3/12
C02F 3/02

(21) **u200906109** (22) **15.06.2009**

(72) Сємушін Владімір Борісовіч, RU, Філіпенко Віталий Олександрович, Левченко Іван Володимирович

(73) **СЄМУШІН ВЛАДІМІР БОРІСОВІЧ, RU, ФІЛІПЕНКО ВІТАЛИЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА "ТЕРМИНАТЕР" ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД**

(57) 1. Система для очищення стічних вод, що включає аеротенк із вторинним відстійником, біофільтр із завантаженням, у верхній частині якого розміщені форсунки для розбризкування води, пристрій для подачі води у форсунки та пристрій керування, при цьому аеротенк і біофільтр виконані у вигляді блокової конструкції, наприклад, із пластмаси, яка **відрізняється** тим, що пристрій для подачі води у форсунки виконано у вигляді вертикального насоса-аерліфта, а в нижній частині блока аеротенка додатково встановлений щонайменше один аераційний елемент, при цьому в блоці біофільтра встановлені пластикові стільникові комірки для іммобілізації мікроорганізмів, а вгорі блока біофільтра розташований пристрій для подачі повітря, крім того, система оснащена приладовим відсіком, у якому розташовано пристрій керування.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок біофільтра встановлений зверху блока аеротенка.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блоки аеротенка та біофільтра встановлені окремо один від одного.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блоки аеротенка та біофільтра розташовані над поверхнею землі.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блоки аеротенка та біофільтра розташовані під поверхнею землі.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок аеротенка розташований під поверхнею землі, а блок біофільтра розташований над поверхнею землі.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід насоса-аерліфта виконаний у вигляді компресора.
8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід насоса-аерліфта виконаний у вигляді насоса та ежектора для подачі повітря.
9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для подачі повітря в біофільтр виконаний у вигляді жалюзі у корпусі біофільтра.
10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для подачі повітря в біофільтр виконаний у вигляді вентилятора.
11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для подачі повітря в біофільтр виконаний у вигляді компресора.
12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в приладовому відсіку розташований компресор.
13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування виконаний на базі мікропроцесорної техніки.

C 04

(11) 47335 **(51)** МПК (2009) **C04B 28/00** **E04B 1/74**
(24) 25.01.2010

(21) u200908446 **(22) 10.08.2009**
(72) Невинський Олександр Георгійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНО-ОЗДОБЛЮВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ
(57) Спосіб виготовлення конструкційно-оздоблювального теплоізоляційного матеріалу, згідно з яким робочу композицію - суміш вихідних інгредієнтів, що містить як в'яжучу речовину рідке натрієве скло і як наповнювач суміш спученого вермикуліту і спученого перліту, формують та обробляють методом гарячого пресування, який **відрізняється** тим, що свіжовідпресовані плити-сирівці поверхнево обприскують насиченим розчином фосфатної кислоти, просушують і термообробляють за температури 400...450 °С.

(11) 47334 **(51)** МПК (2009) **C04B 28/00** **E04B 1/74**
(24) 25.01.2010

(21) u200908444 **(22) 10.08.2009**
(72) Невинський Олександр Георгійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНО-ОЗДОБЛЮВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ
(57) 1. Композиція для виготовлення конструкційно-оздоблювального матеріалу, що містить спучений вермикуліт, спучений перліт і рідке натрієве скло, яка **відрізняється** тим, що до складу композиції додатково введено фосфатну кислоту при наступному загальному співвідношенні компонентів, у мас. %, у перерахунок на сухий залишок:

спучений вермикуліт	50...60
спучений перліт	1...10
рідке натрієве скло	25...35
фосфатна кислота	2...3.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фосфатна кислота використана як посилююча речовина.

(11) 47367 **(51)** МПК (2009) **C04B 28/00** **C04B 24/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200909037 **(22) 31.08.2009**
(72) Коваленко Сергій Володимирович, Беспалов Андрій Іванович, Коваленко Валентина Володимирівна
(73) КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ХІМІЧНА ДОБАВКА В БЕТОННІ СУМІШІ І БУДІВЕЛЬНІ РОЗЧИНИ
(57) Хімічна добавка в бетонні суміші і будівельні розчини, що містить сульфат натрію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить тіосульфат і роданід натрію при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

роданід натрію	10,0-68,0
тіосульфат натрію	10,0-68,0
сульфат натрію	22,0-80,0.

(11) 47255 **(51)** МПК ***C04B 28/14*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200907501 **(22) 17.07.2009**
(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
(54) КОМПЛЕКСНИЙ МОДИФІКАТОР ДЛЯ ГІПСОВОГО В'ЯЖУЧОГО
(57) Комплексний модифікатор для гіпсового в'яжучого, що містить відомий суперпластифікатор типу П, який **відрізняється** тим, що додатково містить хлорид кальцію при співвідношенні хлорид кальцію : суперпластифікатор типу П - 0,025-0,05, при цьому витрата комплексного модифікатора складає 0,50-0,65 % від маси гіпсового в'яжучого.

(11) 47256 **(51)** МПК ***C04B 28/14*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200907502 **(22) 17.07.2009**
(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВОДОСТІЙКОГО ГІПСОВОГО В'ЯЖУЧОГО

(57) Спосіб приготування водостійкого гіпсового в'яжучого, що включає спільний помел напівгідратного гіпсу β-модифікації, портландцементу, активної мінеральної добавки, суперпластифікатора і модифікуючої добавки, який **відрізняється** тим, що як активну мінеральну добавку використовують зневоднений каолін, як суперпластифікатор - суперпластифікатор полікарбоксилатного складу, а як модифікуючу добавку - сповільнювач тужавлення в наступному співвідношенні, мас. %:

будівельний гіпс	79-89
портландцемент	5-10
зневоднений каолін	5-10
суперпластифікатор полікарбоксилатного складу	0,5-0,7
сповільнювач тужавлення	0,05-0,1.

---

(11) 47257 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 ***C04B 28/14*** (2009.01)
C04B 28/24 (2009.01)
C04B 7/00

(21) u200907504 **(22) 17.07.2009**

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Шестаков Володимир Леонтійович, Дорош Павло Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) БУДІВЕЛЬНА СУМІШ

(57) Будівельна суміш, що містить портландцемент, вапно і карбонатний компонент, яка **відрізняється** тим, що як вапняно-карбонатний матеріал містить пил електрофільтрів обертових печей випалу вапна при наступному співвідношенні компонентів (%):

портландцемент	60-80
вапняно-карбонатний пил	20-40.

---

(11) 47258 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***C04B 28/14*** (2009.01)

(21) u200907506 **(22) 17.07.2009**

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВОДОСТІЙКОГО ГІПСОВМІСНОГО В'ЯЖУЧОГО

(57) Спосіб приготування водостійкого гіпсовмісного в'яжучого, що включає спільний помел гіпсу β-модифікації, портландцементу, активної мінеральної добавки, суперпластифікатора і модифікуючої добавки, який **відрізняється** тим, що як активну мінеральну добавку використовують золу виносу теплоелектростанцій, як суперпластифікатор - суперпластифікатор на основі сульфованих меламіноформальдегідних поліконденсатів, а як модифікуючу добавку - сповільнювач тужавлення в такому співвідношенні, мас. %:

будівельний гіпс	50-45
портландцемент	20-25
зола виносу теплоелектростанцій	25-30
суперпластифікатор на основі сульфованих меламіноформальдегідних поліконденсатів	0,5-2
сповільнювач тужавлення	0,05-0,1.

---

(11) 47240 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C04B 33/02**
F26B 17/00

(21) u200907356 **(22) 13.07.2009**

(72) Устьянов Володимир Борисович, Іващенко Віталій Вадимович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СУШАРКА ДЛЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Сушарка для сипучих матеріалів, що містить завантажувальний бункер, сушильну камеру та розвантажувальний бункер, яка **відрізняється** тим, що дно сушильної камери виконано у вигляді поверхні, яка повернута до сонця та нахилена до горизонту під кутом, величина якого менше кута природного укосу вологого матеріалу, причому поверхня з'єднана з вібратором, а над нею розміщено світлопрозоре покриття.

C 05

(11) 47379 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C05F 9/00**

(21) u200909278 **(22) 09.09.2009**

(72) Гнидюк Володимир Сергійович, Колісник Наталія Михайлівна, Мельник Іван Панасович, Кривенко Іван Степанович

(73) ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, МЕЛЬНИК ІВАН ПАНАСОВИЧ, КРИВЕНКО ІВАН СТЕПАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНОГО РЕГУЛЯТОРА РОСТУ "ВЕРМИСТИМ-Д"

(57) 1. Спосіб одержання біологічного регулятора, що включає отримання з органічних добрив нового покоління: "Біопроферм" і "Біогумус" - методом гідродинамічної кавітації "Вермистим-К", до якого за допомогою спеціального обладнання додають комплекс ефективних мікроорганізмів (фотосинтезуючі та молочно-кислі бактерії, азотофіксуючі мікроорганізми, гриби та ін.) у співвідношенні 7-12 л "Вермистиму-Д", 1-3 л ефективних мікроорганізмів, залежно від призначення, зокрема допосівна обробка насіння, обприскування рослин під час вегетації, прискорена деструкція соломи і інших рослинних решток.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до біологічного регулятора "Вермистим-К" (7 л/т) при

допосівній обробці насіння додають 1 л/т ефективних мікроорганізмів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до біологічного регулятора "Вермистим-К" (8 л/га) при обприскуванні рослин під час вегетації додають 1-2 л/га ефективних мікроорганізмів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до біологічного регулятора "Вермистим-К" (8-12 л/га) при прискореній деструкції соломи й інших рослинних решток, в залежності від кількості соломи й інших рослинних решток, додають 1-3 л/га ефективних мікроорганізмів.

C 06

(11) 47253 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C06B 27/00**
C06B 31/02 (2009.01)

(21) u200907456 **(22) 16.07.2009**

(72) Грек Валерій Олександрович, Манжос Юрій Вікторович, Грек Денис Валерійович

(73) ГРЕК ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ЕМУЛЬСІЙНА ВИБУХОВА РЕЧОВИНА

(57) 1. Емульсійна вибухова речовина, до складу якої входить емульсія (матриця) типу "вода в олії", що містить рідке пальне, емульгатор, стабілізатор емульсії й окислювач, що складається з води, селітри аміачної, селітри натрієвої (або кальцієвої), і сенсибілізатор, як сенсибілізатор використовують скляні мікросфери або нітрит натрію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить тверде пальне й каталізатор повноти реакції, як каталізатор повноти реакції використовують хлорид натрію, при наступному співвідношенні інгредієнтів, у відсотках за масою:

рідке пальне	2,0-10,0
емульгатор	1,0-5,0
стабілізатор	1,0-5,0
вода	6,0-20,0
селітра аміачна	70,0-90,0
селітра натрієва або кальцієва	1,0-20,0
скляні мікросфери	0,5-5,0
або нітрит натрію	0,1-4,0
тверде пальне	1,0-10,0
каталізатор повноти реакції -	
хлорид натрію	0,1-4,0.

2. Емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як рідке пальне містить нафтопродукти або рослинну олію, або їхню суміш у будь-якому співвідношенні.

3. Емульсійна вибухова речовина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як нафтопродукт містить мінеральну олію індустріальну.

4. Емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як емульгатор містить продукт "Лубризол".

5. Емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як тверде пальне містить алюміній у вигляді порошку.

C 07

(11) 47180 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C07C 245/00**

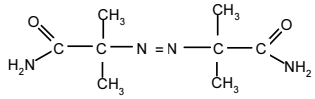
(21) u200906369 **(22) 19.06.2009**

(72) Грищенко Володимир Костянтинович, Гудзенко Наталія Василівна, Баранцова Антоніна Вікторівна, Бусько Наталія Анатоліївна

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

(54) АМІД 2,2'-АЗО-БІС-ІЗОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ ЯК ІНІЦІАТОР РАДИКАЛЬНОЇ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ ДІЄНОВИХ І ВІНІЛОВИХ МОНОМЕРІВ

(57) Амід 2,2'-азо-біс-ізомасляної кислоти формули:



як ініціатор радикальної полімеризації дієнових і вінілових мономерів.

(11) 47407 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***C07D 401/02*** (2009.01)
C07D 413/02 (2009.01)

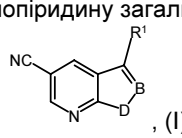
(21) u200911784 **(22) 18.11.2009**

(72) Толмачов Андрій Олексійович, Митюк Андрій Петрович, Волочнюк Дмитро Михайлович

(73) ТОЛМАЧОВ АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) ПОХІДНІ НІТРИЛОПІРИДИНУ

(57) 1. Похідні нітрилопіридину загальної формули (I):



, (I)

в якій

R^1 являє собою водень, -C_1-C_6-алкіл, -C_2-C_6-алкеніл, -C_2-C_6-алкініл, -C_3-C_6-циклоалкіл, -C_1-C_6-алкілокси, нітрил, арил, гетероарил, кожен з яких, необов'язково, заміщений галогеном, -O-C_1-C_6-алкілом, -S-C_1-C_6-алкілом, -C_3-C_6-циклоалкілом, CN, NO_2, -NH_2, -NH(C_1-C_6-алкіл), -N(C_1-C_6-алкіл)$_2$, NHCO(C_1-C_6-алкіл), фенілом;

B являє собою атом азоту або CR^2, де R^2 являє собою водень, -C_1-C_6-алкіл, -C_2-C_6алкеніл, -C_2-C_6-алкініл, -C_3-C_6-циклоалкіл, -C_1-C_6карбокси, -COO-C_{1-6}-алкіл, арил, гетероарил, кожен з яких, необов'язково, заміщений галогеном, -O-C_1-C_6-алкілом, -S-C_1-C_6-алкілом, -C_3-C_6-циклоалкілом, CN, NO_2, -NH_2, -NH(C_1-C_6-алкіл), -N(C_1-C_6-алкіл)$_2$, -NHCO(C_1-C_6-алкіл), фенілом;

D являє собою атом кисню, атом сірки або NR^3, де R^3 являє собою водень, -C_1-C_6-алкіл, -C_2-C_6алкеніл, -C_2-C_6алкініл, -C_3-C_6-циклоалкіл, -CO-C_{1-6}-алкіл, арил, гетероарил, кожен з яких, необов'язково, заміщений галогеном, -O-C_1-C_6-алкілом, -S-C_1-C_6-алкілом, -C_3-C_6-циклоалкілом, CN, NO_2, -NH_2, -NH(C_1-C_6-алкіл), -N(C_1-C_6-алкіл)$_2$, -NHCO(C_1-C_6-алкіл), фенілом; або

фрагмент -CR^1-B-D- являє собою приконденсоване шестичленне гетероциклічне кільце, де згада-

не гетероциклічне кільце має 1-3 кільцевих гетероатоми, що вибирають з групи, яка містить N, O, і S, і де згадане шестичленне гетероциклічне кільце, необов'язково, заміщене по атомах вуглецю або гетероатомах принаймні одним галогеном, CN, NO_2, $-NH_2$, киснем, $-NH(C_1-C_6$-алкіл), $-N(C_1-C_6$-алкіл$)_2$, $-NHCO(C_1-C_6$-алкіл), $-C_1-C_6$-алкілом, $-C_2-C_6$-алкенілом, $-C_2-C_6$алкініл, $-O-C_1-C_6$-алкілом, $-S-C_1-C_6$-алкілом, $-C_3-C_6$-циклоалкілом, арилом або гетероарилом.

2. Похідні нітрилопіридину формули (I) за п. 1, де R^1 являє собою водень, нітрил, необов'язково, заміщений феніл або $-C_1-C_6$-алкіл;

B являє собою атом азоту або CR^2, де R^2 являє собою водень, $-C_1-C_6$-алкіл, $-COO-C_{1-6}$-алкіл або $-O-C_1-C_6$-алкіл;

D являє собою атом кисню, атом сірки або NR^3, де R^3 являє собою водень або $-C_1-C_6$-алкіл; або фрагмент $-CR^1$-B-D- являє собою приконденсоване шестичленне гетероциклічне кільце, таке як піримідиндіонове кільце.

C 08

(11) 47181 **(51)** МПК (2009) **C08F 110/00**
(24) 25.01.2010

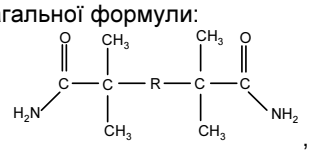
(21) u200906370 **(22) 19.06.2009**

(72) Грищенко Володимир Костянтинович, Гудзенко Наталія Василівна, Баранцова Антоніна Вікторівна, Бусько Наталія Анатоліївна, Бубнова Анастасія Сергієвна

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

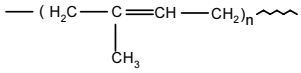
(54) РЕАКЦІЙНОЗДАТНІ ОЛІГОМЕРИ З КІНЦЕВИМИ АМІДНИМИ ГРУПАМИ ЯК ВИХІДНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Реакційноздатні олігомери з кінцевими амідними групами загальної формули:

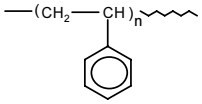


,

де R=



,



,

як вихідні речовини для одержання композиційних полімерних матеріалів.

C 09

(11) 47211 **(51)** МПК (2009) **C09J 175/00** **C08L 7/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906725 **(22) 26.06.2009**

(72) Олійникова Валентина Василівна, Коновал Віктор Павлович, Луканюк Ярема Степанович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Клейова композиція, що містить поліуретановий каучук, етилацетат та ацетон, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені триоксид сурми, хлорнайрит та перхлорвінілова смола, при цьому компоненти взяті в наступному співвідношенні, мас. %:

поліуретановий каучук (десмокол 530)	18,5-20,0
триоксид сурми	1,0-1,5
етилацетат	50,0-55,0
ацетон	18,0-20,0
хлорнайрит	3,0-6,0
перхлорвінілова смола	3,0-6,0.

2. Клейова композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить отверджувач поліізоціанат в кількості 5,0-7,0 мас. %.

C 10

(11) 47397 **(51)** МПК ***C10L 1/06*** (2009.01) ***C10L 1/08*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200910306 **(22) 12.10.2009**

(72) Грабов Леонід Миколайович, Мерщій Валентин Іванович, Шматок Олексій Іванович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОГО БІОПАЛИВА

(57) Спосіб приготування рідкого біопалива, що здійснюють шляхом змішування спиртів та рослинних олій, який **відрізняється** тим, що у спирт, переважно з 1-7 атомами вуглецю, з відносною вологістю 0-20 % вводять стабілізатор-присадку в кількості 0,5-3 % від маси олії, а потім одержану суміш і рослинну олію з'єднують у співвідношенні від 1:100 до 100:1 і здійснюють гідродинамічну обробку при температурі 10-100 °C і тиску 0-1,0 МПа до одержання однорідної паливної суміші.

(11) 47169 **(51)** МПК ***C10L 1/18*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200905663 **(22) 03.06.2009**

(72) Циганков Сергій Петрович, Лукашевич Костянтин Миколайович, Лантух Генадій Васильович, Новак Аркадій Георгійович

(73) ЦИГАНКОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛУКАШЕВИЧ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАНТУХ ГЕНАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, НОВАК АРКАДІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

(57) Спосіб отримання альтернативного дизельного палива на основі етанолу з добавкою перекисних сполук, який **відрізняється** тим, що як добавки використовують вищі спирти і комплексну перекисну сполуку на основі карбаміду і перекису водню в суміші з оксіетильованими складними естерами вищих кислот і ангідросорбіту.

---

(11) 47400 **(51)** МПК (2009) **C10L 8/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200910669 **(22) 22.10.2009**

(72) Бунчак Олександр Миронович, Гнидюк Володимир Сергійович, Колісник Наталія Михайлівна, Мельник Іван Панасович

(73) БУНЧАК ОЛЕКСАНДР МИРОНОВИЧ, ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, МЕЛЬНИК ІВАН ПАНАСОВИЧ

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ МУЛУ ОЧИСНИХ СПОРУД ТА ІНШИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ МЕТОДОМ ТЕХНОЛОГІЇ АЕРОБНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ В АЛЬТЕРНАТИВНЕ ПАЛИВО

(57) Спосіб переробки мулу з очисних споруд та інших органічних відходів методом технології аеробної ферментації в альтернативне паливо, який характеризується тим, що змішують мул очисних споруд стічних вод з широким асортиментом тирси, органічних відходів, листя дерев, відходів шкіряного м'ясо-молочного, спиртового, дріжджового виробництв, торфу, соломи та інших рослинних решток, побутових відходів, вихідні компоненти ретельно перемішуються до отримання суміші з вологістю 50-65 % і співвідношенням азоту і вуглецю в інтервалі 1:20-1:30, а процес ферментації і сушіння проводять в камерах-термосах протягом 9-14 днів при температурі суміші 60-80 °С, в залежності від способу використання, транспортування та виду енергетичних джерел, формують одержану біомасу у гранули, брикети, блоки або використовують для альтернативного палива безпосередньо одержану біомасу.

C 12

(11) 47422 **(51)** МПК (2009) **C12G 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200913633 **(22) 28.12.2009**

(72) Маховський Руслан Сергійович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОТНАР"

(54) СОЛОДКА НАСТОЯНКА

(57) Солодка настоянка, що містить вишневий спиртований сік, ванілін 1:10, цукровий сироп, лимонну кислоту і водно-спиртову рідину зі спирту ректифікованого вищого очищення і води з розрахунку на міцність готового купажу 18 %, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить водно-спиртові настої помаранчевого горіха і кардамону при наступному співвідношенні інгредієнтів, л/1000 дал настоянки:

вишневий спиртований сік	2400-2600
водно-спиртовий настій помаранчевого горіха	10-12
водно-спиртовий настій кардамону	13-15
ванілін 1:10	0,1-0,3
цукровий сироп	1700-1750,
а також, кг:	
лимонна кислота	14,0-15,5
водно-спиртова рідина зі спирту ректифікованого вищого очищення і води	решта.

---

(11) 47384 **(51)** МПК ***C12G 3/04*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200909474 **(22) 15.09.2009**

(72) Тимченко Юрій Володимирович

(73) ТИМЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ЛІКЕРНИЙ НАПІЙ "САМБУКА КЛАСИЧНА"

(57) Лікерний напій, що містить спирт етиловий ректифікований вищої очистки, воду, цукровий сироп 65,8 %-ний та ароматизатор, який **відрізняється** тим, що як спирт етиловий ректифікований вищої очистки він містить спирт етиловий ректифікований "Люкс", а як ароматизатор - натуральний ароматизатор анісу 02683 та як воду питну - воду питну підготовлену, при такому співвідношенні компонентів на 1000 дал:

цукровий сироп 65,8 %-ний, л	3800-4000
натуральний ароматизатор анісу 02683, л	30-60
спирт етиловий ректифікований вищої очистки "Люкс", з розрахунку на міцність купажу 42 % об., л	4200-4300
вода підготовлена, л	решта.

---

(11) 47385 **(51)** МПК ***C12G 3/04*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200909475 **(22) 15.09.2009**

(72) Тимченко Юрій Володимирович

(73) ТИМЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ЛІКЕРНИЙ НАПІЙ "САМБУКА КЛАСИЧНА БЛАКИТНА"

(57) Лікерний напій, що містить у своєму складі спиртовмісну рідину, воду, цукровий сироп 65,8 %-ний, барвник та ароматичний компонент, який **відрізняється** тим, що як спиртовмісну рідину він містить спирт етиловий ректифікований вищої очистки "Люкс", а як ароматизатор - натуральний ароматизатор анісу 02683, як барвник - сироп "Блюкурасао" та як воду - воду питну підготовлену, при такому співвідношенні компонентів на 1000 дал:

цукровий сироп 65,8 %-ний, л	3600-3800
натуральний ароматизатор анісу 02683, л	30-60
сироп "Блю-курасао", л	200-400
спирт етиловий ректифікований вищої очистки "Люкс" з розрахунку на міцність купажу 42 % об., л	4100-4300
вода підготовлена, л	решта.

---

(11) 47421 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***C12G 3/04*** (2009.01)

(21) u200913630 **(22) 28.12.2009**

(72) Маховський Руслан Сергійович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОТНАР"

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГОРІЛКИ ВИНОГРАДНОЇ

(57) 1. Спосіб виробництва горілки виноградної, що включає приготування сортування з дистиляту винного, виробленого з вичавків виноградних свіжих, і води зм'якшеної, внесення інгредієнтів, подальші фільтрування і розлив горілки, який **відрізняється** тим, що перед приготуванням сортування дистилят винний частково очищають від вищих спиртів сивушної групи, пропускаючи його через вугільну багатоходову колонку із загальною висотою ходів від 30,0 до 35,0 м при середньо-витратній швидкості в ходах колонки не більше 0,0035 м/с, а при приготуванні сортування в дистилят винний послідовно при безперервному перемішуванні заливають спирт виноградний ректифікований, суміш інгредієнтів при витраті 5,0-10,0 дал/год. і зм'якшену воду, після перемішування сортування залишають на відпочинок протягом 6,0-10,0 год., а фільтрацію здійснюють послідовно через фільтри з порами 1,0-2,0 і 0,4-0,5 мкм, при цьому суміш інгредієнтів заздалегідь розчиняють в 15,0-20,0 дал зм'якшеної води при інтенсивному перемішуванні, спиртують спиртом виноградним ректифікованим до міцності 40,0-40,3 об. %, витримують протягом від 5,0 до 6,0 діб при температурі навколишнього середовища і фільтрують, при приготуванні сортування співвідношення дистиляту винного, спирту виноградного ректифікованого і суміші інгредієнтів спиртованих вибирають на основі пробних лабораторних купажів, виходячи із забезпечення вмісту в горілці вищих спиртів (в перерахунку на ізоаміловий спирт) від 20,0 до 50,0 мг/100 $см^3$ безводного спирту, середніх ефірів (в перерахунку на оцтово-етиловий ефір) від 10,0 до 35,0 мг/100 $см^3$ безводного спирту, альдегідів (в перерахунку на оцтовий альдегід) не більше 3,0 мг/100 $см^3$ безводного спирту.

2. Спосіб виробництва горілки виноградної за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інгредієнти на кожні 1000,0 дал сортування використовують сіль харчову кухонну в кількості 0,3-0,4 кг, цукор рафінований в кількості 6,0-6,5 кг, дистильований гліцерин в кількості 0,3-0,4 $дм^3$, кислоту лимонну харчову в кількості 0,1-0,2 кг, ванілін харчовий в кількості 0,05-0,10 кг.

---

(11) 47423 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***C12G 3/06*** (2009.01)

(21) u200913635 **(22) 28.12.2009**

(72) Маховський Руслан Сергійович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОТНАР"

(54) ГОРІЛКА ОСОБЛИВА

(57) 1. Горілка особлива, що містить ароматизатор "Чорна смородина" (1:10), цукровий сироп 65,8 %, ароматовмісний інгредієнт, спирт етиловий ректифікований "Люкс" і воду питну виправлену, яка **відрізняється** тим, що як ароматовмісний інгредієнт містить ароматний спирт чорносмородинового спиртованого морсу і харчову добавку - ароматизатор натуральний "Модифікатор - пелюстки троянд" (1:100) при наступному вмісті інгредієнтів, л на 1000 дал готового продукту:

ароматизатор "Чорна смородина" (1:10)	0,8-1,2
ароматний спирт чорносмородинового спиртованого морсу	39,8-40,2
харчова добавка - ароматизатор натуральний "Модифікатор - пелюстки троянд" (1:100)	0,3-0,7
цукровий сироп 65,8%-ий	17,0-17,4
спирт етиловий ректифікований "Люкс" і вода питна виправлена	решта до міцності 40 %.

2. Горілка особлива за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ароматизатор "Чорна смородина" містить ароматизатор "Чорна смородина" ALF 520 фірми "Рейно і ФіС", Франція.

---

(11) 47309 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **C12P 7/00**

(21) u200908243 **(22) 05.08.2009**

(72) Станіславський Леонід Павлович

(73) СТАНІСЛАВСЬКИЙ ЛЕОНІД ПАВЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕТИЛОВОГО СПИРТУ

(57) 1. Спосіб виробництва етилового спирту, що включає підготовку сировини, волого-теплову обробку, отримання сусла, зброджування і перегонку браги, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють обробку бактеріостатичним препаратом, яку проводять на стадії зброджування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бактеріостатичний препарат використовують грамідицин та/або стрептоміцин та/або пеніцилін та/або клоксапен.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткову обробку здійснюють бактеріостатичним препаратом сумісно з бензоатом натрію та сорбатом калію.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бактеріостатичний препарат використовують в рідкому або порошкоподібному вигляді.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бактеріостатичний препарат беруть в кількості 1,499-1,999 г на 1 тонну сировини.

6. Спосіб за пп. 1,6, який **відрізняється** тим, що бактеріостатичний препарат і бактерицидний дез-

інфектант беруть в сумарній кількості не більше 1,999 г на 1 тонну сировини.

C 22

(11) 47347
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
C22B 1/14
C22B 7/04
B28B 13/00

(21) u200908612 **(22) 17.08.2009**

(72) Павлушин Олександр Григорович
(73) ПАВЛУШИН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ

(54) ЛІНІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БРИКЕТІВ З ВІДХОДІВ ПЕРЕРОБКИ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ШЛАКУ

(57) 1. Лінія для виготовлення брикетів з відходів переробки сталеплавильного шлаку, що містить встановлені в технологічній послідовності і сполучені транспортними засобами приймальні бункери під відходи переробки сталеплавильного шлаку, дозатори під тверді і рідкі цільові компоненти, змішувач, пристрій для формування брикетів і пресування, знімно-укладальні механізми і засоби, що складаються з навантажувачів з піддонами для брикетів і пристрій для теплової обробки брикетів, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена пристроєм розділення товарних брикетів від нетоварних брикетів по ступеню вмісту в них заліза, мірними бункерами-дозаторами, встановленими між приймальними бункерами, змішувачем і накопичувальною транспортною лінією, при цьому пристрій розділення товарних брикетів від нетоварних по ступеню вмісту в них заліза виконаний у вигляді встановлених один за іншим конвеєрів із залишенням між ними проміжку, над яким встановлений залізовіддільник, при цьому один з конвеєрів сполучений з механізмом знімно-укладання брикетів, інший конвеєр сполучений з транспортним засобом виводу з технологічного процесу товарних брикетів, проміжок між конвеєрами сполучений з транспортним засобом виводу з технологічного процесу нетоварних брикетів, пристрій для теплової обробки брикетів виконаний у вигляді n-періодично працюючих ізотермічних камер із замкнутою рекупераційною системою відведень теплоносія, при цьому дозатор під цільовий рідкий компонент виконаний у вигляді мірної накопичувальної ємності і має додаткове з'єднання з відведеннями теплоносія замкнутої рекупераційної системи відведень.

2. Лінія для виготовлення брикетів з відходів переробки сталеплавильного шлаку по п. 1, яка **відрізняється** тим, що мірні бункери-дозатори сполучені транспортними засобами з приймальними бункерами і накопичувальною транспортною лінією із змішувачем.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) 47326 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E01B 9/00**

(21) u200908382 **(22) 07.08.2009**
(72) Дубневич Ярослав Васильович, Дубневич Богдан Васильович, Костюк Михайло Дмитрович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНІ РЕМОНТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
(54) ПРОКЛАДКА ПІДРЕЙКОВА
(57) Прокладка підрейкова, що являє собою прямокутний лист певної товщини з пружного полімерного матеріалу, наприклад термопластичного поліуретану з двома паралельними опорними поверхнями, з двох протилежних боків пластина на кінцях містить по два виступи для утримання прокладки від зсуву з-під рейки, на одній опорній поверхні пластини виконані заглибини, яка **відрізняється** тим, що друга опорна поверхня пластини є гладкою, а заглибини мають форму паралельних суцільних пазів, які в поперечному перерізі мають форму трапеції, дно пазів містить прямокутні ребра.

---

(11) 47301 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E01C 19/22**

(21) u200908145 **(22) 03.08.2009**
(72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Тріфонов Іван Володимирович, Темченко Ярослав Леонідович, Школа Олександр Олександрович
(73) ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРІФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) КОТОК
(57) Коток, що містить тягач, поворотний пристрій, раму, вальці та баласт, який **відрізняється** тим, що вальці виконані із зношених автопокришок, причому на кожному вальці, крім одного, автопокришки встановлені з нахилом відносно вертикальної осі.

---

(11) 47395 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E01F 13/00**

(21) u200909805 **(22) 25.09.2009**
(72) Ніколаєв Андрій Леонідович
(73) НІКОЛАЄВ АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
(54) СПОСІБ БЛОКУВАННЯ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ І ЛЮДСЬКИХ МАС ЗА ДОПОМОГОЮ АЕРОДРОМНО-ПОЛЬОВОГО ВУЗЛА НІКОЛАЄВА
(57) 1. Спосіб блокування руху транспортних засобів і людських мас за допомогою аеродромно-польового вузла, що включає встановлення і кріплення рядів колючого дроту між стовпцями, який **відрізняється** тим, що верхній ряд конструкції утворений за допомогою колючострічкової загороди об'ємного виконання, а нижній ряд (або ряди) конструкції утворений за допомогою колючострічкової загороди плаского виконання (наприклад - Єгоза), та закріплені до стовпця не на натягнутому між стовпцями дроті, а за допомогою аеродромно-польового вузла.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аеродромно-польовий вузол являє собою кусок дроту (арматури, троса) довжиною від 15 до 80 см, вільні кінцівки якого, після продівання через отвори у стовпці, загинаються назустріч одна одній та закріплюються монтажними скобами.

Е 02

(11) 47218 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E02F 3/28**

(21) u200906883 **(22) 01.07.2009**
(72) Мелашич Василь Васильович, Тейтель Вадим Ісаакович, Краснопьоров Михайло Сергійович, Мелашич Сергій Васильович, Тейтель Олег Вадимович
(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(54) ГІДРОКЛИНОВЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ
(57) Гідроклинове робоче обладнання, що містить гідронасос, силовий гідроциліндр, поршень, шток, клин з двома півциліндричними щоками з внутрішніми похилими площинами, яке **відрізняється** тим, що клин має східчасту форму.

---

(11) 47220 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E02F 3/28**

(21) u200906893 **(22) 01.07.2009**
(72) Мелашич Василь Васильович, Тейтель Вадим Ісаакович, Краснопьоров Михайло Сергійович, Мелашич Сергій Васильович, Тейтель Олег Вадимович
(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(54) ГІДРОКЛИНОВЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЙНИХ РОБІТ
(57) Гідроклинове робоче обладнання для реконструкційних робіт, що містить гідронасос, силовий гідроциліндр, поршень, шток, клин з двома півциліндричними щоками з внутрішніми похилими площинами, яке **відрізняється** тим, що на бокових площинах клина виконані повздовжні гострі ребра.

---

(11) 47303 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **E02F 3/28**

(21) u200908149 **(22) 03.08.2009**

(72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Тріфонов Іван Володимирович, Щербина Михайло Сергійович

(73) ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРІФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) КІВШ ЕКСКАВАТОРА БАГАТОЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Ківш екскаватора багатоцільового призначення, що містить днище, бічні та задню стінки, ріжучі зубці, розпушувальний зуб з гідроциліндром його керування, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковими стінками, закріпленими на зовнішній поверхні днища з обох сторін розпушувального зуба.

---

(11) 47302 **(51)** МПК (2009) **E02F 3/46**

(24) 25.01.2010

(21) u200908148 **(22) 03.08.2009**

(72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Тріфонов Іван Володимирович, Щербина Михайло Сергійович

(73) ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРІФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДРАГЛАЙНА

(57) Робоче обладнання драглайна, що містить ківш з днищем та ріжучим ножем, бічні та задню стінки, кронштейн з опорним роликом та вушками для тягових ланцюгів, яке **відрізняється** тим, що кронштейн нижньою частиною закріплений на плиті, додатково встановленій під днищем ковша.

---

(11) 47254 **(51)** МПК (2009) **E02F 5/10**

(24) 25.01.2010

(21) u200907493 **(22) 17.07.2009**

(72) Кравець Святослав Володимирович, Романовський Олександр Леонтійович, Лук'янчук Олександр Петрович, Косяк Олександр Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) БАГАТОЯРУСНИЙ ЗЕМЛЕРИЙНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН

(57) Багатоярусний землерийний робочий орган, який містить нахилену вперед по ходу руху несучу раму з клиновидним розсікачем і рознесені на ній по вертикалі ґрунторозробні органи, що утворюють ґрунтодеформуючі камери, і ширина захвату яких збільшується від нижнього ярусу до верхнього, який **відрізняється** тим, що ґрунторозробні органи виконані таким чином, що сума відношень ширини елемента до середнього значення ширини суміжного з ним верхнього та наступного і масових пропускних здатностей на вході і виході з ґрунтодеформуючої камери дорівнює одиниці, та відповідає залежності:

$$\frac{B_k \times h}{\frac{B_{k-1}+B_{k-2}}{2} \times h} + \frac{V_г \times \rho_{вх.}}{V_в \times \rho_{вих.}} = 1,$$

де h - висота ярусу; B_k, B_{k-1}, B_{k-2} - ширина ярусів, яка збільшується від нижнього ярусу до верхнього, відповідно; $V_г$, $V_в$ - швидкість ґрунту на вході і виході із ґрунтодеформуючої камери; $\rho_{вх.}$, $\rho_{вих.}$ - відповідно, щільність ґрунту на вході і виході із прохідних вікон, що випливає з рівності масових пропускних здатностей на вході і виході відповідної ґрунтодеформуючої камери.

---

(11) 47219 **(51)** МПК (2009) **E02F 9/28**

(24) 25.01.2010

(21) u200906889 **(22) 01.07.2009**

(72) Мелашич Василь Васильович, Тейтель Вадим Ісакович, Краснопьоров Михайло Сергійович, Мелашич Сергій Васильович, Тейтель Олег Вадимович

(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

(54) ГІДРОКЛИНОВЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЙНИХ РОБІТ В БУДІВНИЦТВІ

(57) Гідроклинове робоче обладнання для реконструкційних робіт в будівництві, що містить гідронасос, силовий гідроциліндр, поршень, шток, клин, дві півциліндричні щоки з можливістю їх взаємодії з лобовими площинами клина, яке **відрізняється** тим, що воно додатково обладнане допоміжними півциліндричними щоками, оснащеними з зовнішнього боку гострими повздовжніми ребрами і встановленими перпендикулярно до існуючих півциліндричних щок, а бокові площини клина виконані похилими з можливістю взаємодії їх з допоміжними півциліндричними щоками.

E 03

(11) 47352 **(51)** МПК (2009) **E03D 1/00** **E03D 9/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200908674 **(22) 18.08.2009**

(72) Ганчев Олег Григорійович

(73) ГАНЧЕВ ОЛЕГ ГРИГОРІЙОВИЧ

(54) УНІТАЗ ЗІ ЗЛИВНИМ ПРИСТРОЄМ

(57) Унітаз із зливним пристроєм, що складається з литого корпусу унітаза, що включає чашу і п'єдестал, при цьому чаша виконана з основною поличкою, яка має дві стінки і забезпечена отворами для виходу води, а п'єдестал виконаний з горизонтальним випуском і можливістю установки перехідного патрубка, який **відрізняється** тим, що чаша унітаза обладнана додатковою поличкою, зовнішні стінки якої виступають над основною поличкою, а внутрішні стінки упираються в її то-

рець, при цьому додаткова поличка утворює сидіння унітаза, а чаша забезпечена каналом з отворами для кругового змиву, який сполучений із зливним пристроєм і розташований в корпусі унітаза таким чином, що по кругу огинає чашу, п'єдестал в основі забезпечений двома додатковими виступами стійкості, при цьому більший нижній виступ стійкості спирається на поверхню підлоги.

E 04

(11) 47321 **(51)** МПК (2009) **E04B 1/02**
(24) 25.01.2010

(21) u200908362 **(22) 07.08.2009**
(72) Стороженко Леонід Іванович, Тимошенко В'ячеслав Михайлович, Потапенко Дмитро Володимирович, Любченко Владислав Владиславович
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(54) ЦИЛІНДРИЧНА ОБОЛОНКА
(57) Циліндрична оболонка, яка складається із залізобетонної плити, яка **відрізняється** тим, що збирається з окремих сталезалізобетонних лінійних елементів, завдяки чому полегшується її будівництво та забезпечується висока несуча здатність і жорсткість.

(11) 47323 **(51)** МПК (2009) **E04B 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908365 **(22) 07.08.2009**
(72) Стороженко Леонід Іванович, Тимошенко В'ячеслав Михайлович, Потапенко Дмитро Володимирович, Любченко Владислав Володимирович
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(54) ПОЛОЖИСТА ОБОЛОНКА
(57) Положиста оболонка, яка складається із залізобетонної плити, яка **відрізняється** тим, що збирається з окремих квадратних структурних сталезалізобетонних елементів, які за рахунок нижніх поясів та розкосів утворюють систему перехресних ферм по всій довжині оболонки.

(11) 47176 **(51)** МПК (2009) **E04B 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906127 **(22) 15.06.2009**
(72) Стороженко Леонід Іванович, Муравльов Володимир Вячеславович, Нижник Олександр Васильович
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(54) БЕЗБАЛКОВЕ ЗБІРНЕ ПЕРЕКРИТТЯ З ПЛИТ ЗІ СТАЛЕВИМ ОБРАМЛЕННЯМ
(57) Безбалкове збірне перекриття з плит зі сталевим обрамленням, що складається з збірних залізобетонних плоских плит зі сталевим обрамленням, яке **відрізняється** тим, що міжколонні плити спираються безпосередньо на сталеві диски, приварені до трубобетонної колони.

(11) 47286 **(51)** МПК (2009) **E04C 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907798 **(22) 24.07.2009**
(72) Іваницький Євгеній Сергійович
(73) ІВАНИЦЬКИЙ ЄВГЕНІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(54) КОМПЛЕКТ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ ДЛЯ СТІН БУДІВЛІ, СПОРУДИ
(57) 1. Комплект незнімної опалубки для стін будівлі, споруди, що включає стінові блоки і перемички для з'єднання стінових блоків,
який **відрізняється** тим,
що кожна перемичка виконана в вигляді плоскої рамної конструкції, що утворена з'єднаними між собою подовжніми і поперечними стержнями та вертикальними стержнями, які закріплені в кутових ділянках рамної конструкції і виступають по обидві сторони відносно площини зазначеної рамної конструкції, а кожний стіновий блок виконаний з отворами на верхній та нижній гранях стінового блока, які розташовані з можливістю розміщення в отворах вертикальних стержнів перемички в кладці стіни.
2. Комплект незнімної опалубки за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори на верхній та нижній гранях стінового блока розташовані наступним чином - крайні отвори на відстані 0,5 L від відповідних бокових граней стінового блока, а інші отвори з кроком L між крайніми отворами, де L - відстань між вертикальними стержнями перемички в подовжньому напрямку.
3. Комплект незнімної опалубки за п. 2, який **відрізняється** тим, що подовжні, поперечні та вертикальні стержні перемички з'єднані між собою зварюванням.

(11) 47287 **(51)** МПК (2009) **E04C 2/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907808 **(22) 24.07.2009**
(72) Вісноватий Анатолій Ісакович
(73) ВІСНОВАТИЙ АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ
(54) СКЛАДАЛЬНИЙ КОНДУКТОР-ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ПАНЕЛІ З АРМОВАНИМ СЕРДЕЧНИКОМ
(57) 1. Пристрій для виготовлення конструкційної панелі з армованим сердечником, що містить основну раму і виконану як кришка до основної рами

допоміжну раму, обладнані паралельними планками, на яких з внутрішньої сторони рам укріплені фіксатори та установлені перпендикулярно площинам поздовжніх осей планок упори, і установлену в основній рамі перпендикулярно поздовжнім осям планок рухому балку з засобами надання їй руху, який **відрізняється** тим, що має додаткові засоби для взаємного фіксування рам в замкненому положенні, основна рама шарнірно установлена у стойках, причому пристрій має засоби для фіксування положення основної рами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що упори виконані регульованими по довжині виходу з планок.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що стойки обладнані колісними опорами.

---

(11) 47338 **(51)** МПК (2009) **E04F 19/04**
(24) 25.01.2010

(21) u200908473 **(22) 12.08.2009**
(31) 2009124939
(32) 01.07.2009
(33) RU
(72) Дадасян Артур Яшаровіч, RU
(73) ДАДАСЯН АРТУР ЯШАРОВІЧ, RU
(54) НАБІР З'ЄДНУВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ ПЛІНТУСА

(57) 1. Набір з'єднувальних елементів для плінтуса, кожний з яких виконаний у вигляді фігурної панелі, що має лицьову поверхню, внутрішню поверхню, стикувальні торці і ребра жорсткості на внутрішній поверхні, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи розташовані в лінію і звернені один до одного стикувальними торцями, між якими є проміжок, при цьому стикувальний торець кожного елемента набору сполучений із стикувальним торцем кожного суміжного елемента набору за допомогою щонайменше однієї перемички.

2. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемичка виконана у вигляді ослабленого продовження ребер жорсткості суміжних елементів.

3. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить групу різнорідних елементів.

4. Набір за п. 3, який **відрізняється** тим, що група містить щонайменше кут зовнішній, кут внутрішній, стик і пару торцевих заглушок.

5. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить групу однорідних елементів.

---

(11) 47214 **(51)** МПК (2009) **E04F 21/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906777 **(22) 30.06.2009**
(72) Четвертний Сергій Вікторович
(73) ЧЕТВЕРТНИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ
(54) МАЯК БУДІВЕЛЬНИЙ

(57) 1. Маяк будівельний, що включає металеву або полімерну монтажну смугу, виконану з можливістю взаємодії з кріпильним елементом і оснащену опорним ребром, площина якого перпендикулярна площині монтажної смуги, який **відрізняється** тим, що монтажна смуга має суміжно розташовані надрізи, напрямок яких перпендикулярний її поздовжній осі, при цьому надрізи виконані з можливістю утворення консольних фіксаторів, кожний з яких оснащений наскрізним отвором і має вигнуту крайку з зовнішньої вільної бічної частини, при цьому суміжні надрізи розташовані на відстані один від одного з можливістю розміщення між ними тіла кріпильного елемента.

2. Маяк будівельний за п. 1, який **відрізняється** тим, що на площині смуги, суміжно надрізам, що утворюють фіксатори, виконані опуклі упори, осі яких паралельні поздовжній осі маяка.

3. Маяк будівельний за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорне ребро в проекції на площину, яка перпендикулярна його поздовжній осі, виконано чотиригранним, при цьому суміжні грані утворюють між собою гострий кут, а протилежні - паралельні між собою і паралельні осі монтажної смуги.

---

(11) 47269 **(51)** МПК (2009) **E04F 21/02**
(24) 25.01.2010

(21) u200907604 **(22) 20.07.2009**
(72) Онищенко Олександр Григорович, Попов Станіслав В'ячеславович, Вірченко Віктор Вікторович
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(54) ГІДРОПРИВІДНА РОЗЧИНОЗМІШУВАЛЬНА УСТАНОВКА З ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИМ РОЗЧИНОНАСОСОМ ПОДВІЙНОЇ ДІЇ

(57) Гідропривідна розчинозмішувальна установка з диференціальним розчинонасосом подвійної дії, що складається із корпуса, рами на підресореному шасі із причіпним пристроєм, шнекового змішувача та розчинонасоса, яка **відрізняється** тим, що всі робочі органи мають гідравлічний привід, передача обертового моменту до робочого органа змішувача здійснюється від черв'ячного одноступінчастого редуктора, з'єднаного із гідравлічним двигуном.

---

(11) 47190 **(51)** МПК (2009) **E04G 23/02**
(24) 25.01.2010

(21) u200906485 **(22) 22.06.2009**
(72) Папірник Руслан Богданович, Шаленний Василь Тимофійович, Каменев Олександр Семенович, Павлюк Анатолій Анатолійович, Грузинський Ігор Леонідович
(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ ПРОРІЗУ У НЕСУЧІЙ СТІНІ

(57) Спосіб утворення прорізу у несучій стіні, що включає встановлення уздовж контуру майбутнього прорізу з обох сторін стіни сталевих рам з їх по-

дальшим стягуванням та розміщенням між зовнішньою поверхнею рами та перекриттям підкладок-клинів, які в процесі встановлення приварюють до рами через отвори в ній, який **відрізняється** тим, що для руйнування матеріалу стіни використовують спеціальне обладнання, встановлене на сталевих рамах.

---

(11) 47179 **(51)** МПК (2009) **E04H 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906322 **(22) 18.06.2009**
(72) Забіров Володимир Загирович, Трунов Федір Валентинович, Руденко Олена Сергіївна
(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАСПРОЕКТ"
(54) ГНУЧКИЙ БУНКЕР
(57) Гнучкий бункер, що містить гнучкий корпус та торцеві стінки, з'єднані з ним з можливістю вертикального переміщення за допомогою фторопластових прокладок, який **відрізняється** тим, що кріплення гнучкої стінки до торцевої виконується за допомогою вакуумної камери з еластичного матеріалу з можливістю регулювання рівня вакуумування, закріпленої на гнучкій стінці бункера за допомогою гвинтів з можливістю переміщення її на поверхні торцевої стінки в обоймі-фіксаторі.

---

(11) 47311 **(51)** МПК (2009) **E04H 6/00** **B65G 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908269 **(22) 05.08.2009**
(72) Ворона Олександр Іванович, Шулак Ігор Васильович
(73) ВОРОНА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ШУЛАК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ
(54) ПАРКІНГ ТРОСОВИЙ БАГАТОМІСНИЙ
(57) 1. Паркінг тросовий багатомісний, що містить опорний каркас зі стелажами для зберігання автомобілів, механізми для вертикального підіймання автомобілів, пристрої поперечного переміщення для встановлення автомобілів на місце зберігання, який **відрізняється** тим, що для підвищення пропускної здатності та спрощення конструкції паркінга він має щонайменше дві підіймальні платформи, які вільно підвішені на тросах, запасованих на верхніх нерухомих блоках і нижніх рухомих блоках, що закріплені до підіймальних платформ.
2. Паркінг за п. 1, який **відрізняється** тим, що принцип його роботи дозволяє здійснювати встановлення декількох автомобілів на місце зберігання та/або видачу декількох автомобілів одночасно.

---

(11) 47390 **(51)** МПК (2009) **E04H 6/06**
(24) 25.01.2010

(21) u200909750 **(22) 24.09.2009**
(72) Татаренко Володимир Миколайович, Таратинська Катерина Анатоліївна
(73) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ТАРАТИНСЬКА КАТЕРИНА АНАТОЛІЇВНА
(54) ПАРКІНГ ДВОЯРУСНИЙ
(57) 1. Паркінг двоярусний, що має опорний вузол, який включає горизонтальну хрестоподібну опорну площадку, пласкі виступи якої виконують функцію обмежувачів паркомісць нижнього ярусу, центральну стійку, яка жорстко зв'язана з вказаною опорною площадкою і має вертикальні напрямні, дві платформи для розміщення запаркованих автомобілів на верхньому ярусі, причому платформи верхнього ярусу кінематично зв'язані з напрямними центральної стійки, підйомники, оснащені двома окремими приводами, жорстко зв'язаними з оголовками центральної стійки для забезпечення незалежного вертикального переміщення платформи верхнього ярусу, який **відрізняється** тим, що підйомники верхнього ярусу суміщені з платформами та виконані у вигляді фігури ⅃, верхня полка якої (підйомник) перевищує габарити опорного вузла, нижня полка (платформа) перевищує ширину автомобіля, що паркується, а вертикальна частина перевищує висоту автомобіля.
2. Паркінг двоярусний за п. 1, який **відрізняється** тим, що автомобілі нижнього та верхнього ярусів можуть розташовуватись як взаємно перпендикулярно, так і паралельно.

E 06

(11) 47344 **(51)** МПК (2009) **E06B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908573 **(22) 14.08.2009**
(72) Трушин Павло Володимирович
(73) ТРУШИН ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ВІКОННА СИСТЕМА
(57) Віконна система, що містить раму та стулкові або глухі елементи різних видів і конструкцій, в які встановлений склопакет, яка **відрізняється** тим, що зовнішня сторона рами та стулкових або глухих елементів виготовлена з будь-яких металопластикових профільних елементів, а внутрішня сторона - з дерева, при цьому сторони скріплені між собою будь-яким відомим способом, наприклад саморізами, у зоні їх з'єднання.

E 21

(11) 47270 **(51)** МПК (2009) **E21B 33/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907607 **(22) 20.07.2009**

(72) Матвієнко Андрій Михайлович, Туржанський Павло Володимирович, Костенко Юрій Вікторович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ПІДВІСКИ НАСОСНО-КОМПРЕСОРНИХ ТРУБ

(57) Ущільнювальний пристрій підвіски насосно-компресорних труб, котрий складається з патрубка перевідного, кільцевих ущільнень, фланця верхнього, корпусу підвіски насосно-компресорних труб та ущільнювального кільця, який **відрізняється** тим, що має додатковий ущільнювальний пристрій для забезпечення кращої герметизації.

---

(11) 47174 **(51)** МПК ***E21B 43/117*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200906062 **(22) 12.06.2009**

(72) Войтенко Юрій Іванович, Гошовський Сергій Володимирович, Драчук Олександр Григорович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

(54) СПОСІБ ПЕРФОРАЦІЇ СВЕРДЛОВИНИ

(57) 1. Спосіб перфорації свердловини, що включає встановлення колони насосно-компресорних труб у свердловині вище інтервалу перфорації, витіснення робочої рідини з інтервалу перфорації газоподібним середовищем, спуск перфоратора в інтервал перфорації та перфорацію свердловини, який **відрізняється** тим, що перфорацію проводять двостадійно, причому на першій стадії ініціюють декілька зарядів знизу перфоратора, витісняють робочу рідину з інтервалу перфорації або розріджують її пластовим газом через утворені перфораційні отвори, а на другій стадії проводять перфорацію верхніми зарядами перфоратора.

2. Спосіб перфорації свердловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що між нижніми та верхніми зарядами перфоратора розташовують компенсатор гідродинамічного тиску.

---

(11) 47320 **(51)** МПК ***E21C 41/30*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200908361 **(22) 07.08.2009**

(72) Іринчин Андрій Васильович, Боднар Олег Борисович, Боднар Борис Миколайович, Нікітаєв Сергій Вікторович

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВТОРИННОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ У ДІТЕЙ З ГІДРОНЕФРОЗОМ

(57) Спосіб лікування вторинного пієлонефриту у дітей з гідронефрозом шляхом використання озонованого фізіологічного розчину, який **відрізняється** тим, що для зменшення гіпоксемічного стресу та покращення мікроциркуляторних процесів у нирковій паренхімі та верхніх сечових шляхах використовується "триканальна дренажна система": для пієлостомії, інтубації ділянки мисково-сечовідного анастомозу і сечоводу та підведення озонованого розчину та інших лікарських речовин безпосередньо до ниркової паренхіми та сечоводу.

---

(11) 47170 **(51)** МПК (2009) **E21F 5/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200905861 **(22) 09.06.2009**

(72) Лапшин Олександр Єгорович, Шаповалов Віктор Анатолійович, Немченко Анатолій Андрійович

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОАГУЛЯЦІЇ ПИЛУ

(57) Пристрій для коагуляції пилу, що містить розподільний колектор, проточні ізольовані одна від одної камери із закручувальними апаратами, змішувальний колектор, вхідний та вихідний трубопроводи, який **відрізняється** тим, що патрубки розподільного колектора приєднані до проточних ізольованих одна від одної камер, в яких по всій довжині розташовано закручувальні апарати, виготовлені у вигляді спіралі Архімеда з різних діелектричних матеріалів, однакових з матеріалами камер, в яких вони розташовані, і до яких з протилежного боку приєднані патрубки змішувального колектора.

---

(11) 47292 **(51)** МПК (2009) **E21F 7/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907918 **(22) 28.09.2009**

(72) Коваль Анатолій Миколайович, Лобода Володимир Васильович, Грядущий Володимир Борисович, Манец Наталія Володимирівна

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.М. ФЕДОРОВА"

(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ГІРНИЧОГО МАСИВУ ШАХТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ГВИНТОВИХ КОМПРЕСОРНИХ УСТАНОВОК

(57) Спосіб дегазації гірничого масиву шахти шляхом вилучення природного газу гірничих пластів через свердловини з контролем у них концентрації та дебіту газу, подачі його в колекторні системи і відведення газу з них на поверхню, який **відрізняється** тим, що зібраний природний газ із свердловин подають до усмоктувачів гвинтових компресорів, стискають газ до необхідного тиску і подають його в загальний збірний колектор, з якого газ направляють на віддільник рідини, а далі вакуумнасосом відкачують на поверхню.

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 02

(11) 47149 **(51)** МПК (2009) **F02B 41/00**
(24) 25.01.2010

(21) a200802452 **(22) 26.02.2008**
(72) Топчій Сергій Іванович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) ТУРБОКОМПРЕСОР ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ МОБІЛЬНОЇ МАШИНИ
(57) Турбокомпресор для двигуна внутрішнього згоряння мобільної машини, що має середній корпус з встановленим в ньому підшипником вала турбокомпресора, вал, турбінне і компресорні колеса, встановлені на валу, ущільнення підшипникового вузла, корпуси турбіни і компресора, приєднані до середнього корпуса, який **відрізняється** тим, що в корпусі компресора виконано два канали, з'єднані з пневмосистемою мобільної машини, по яких стиснене повітря подається до зазорів в ущільненнях турбінного і компресорного коліс.

F 03

(11) 47402 **(51)** МПК ***F03D 9/02*** (2009.01)
(24) 25.01.2010

(21) u200910836 **(22) 27.10.2009**
(72) Дашковський Олександр Анастасійович, Дрьомов Сергій Тимофійович, Дев'ятко Георгій Олексійович, Дрьомов Олег Сергійович
(73) ДАШКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАСТАСІЙОВИЧ, ДРЬОМОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, ДЕВ'ЯТКО ГЕОРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ДРЬОМОВ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ОДНОЧАСНИМ ПОКРАЩЕННЯМ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ НА АВТОДОРОЖНІХ ТРАСАХ
(57) Спосіб одержання електричної енергії з одночасним покращенням екологічного стану на автодорожніх трасах, в якому силу коливання "лежачих поліцейських" під тиском коліс автомобільного транспорту за допомогою повітряних компресорів та вітроелектричної станції перетворюють в електричну енергію, який **відрізняється** тим, що для почергового заповнення повітряних компресорів після кожного їх спрацювання використовують безпосередньо повітря навколишнього середовища на автодорожніх трасах, де розташовані "лежачі поліцейські".

F 04

(11) 47361 **(51)** МПК (2009) **F04B 1/20**
(24) 25.01.2010

(21) u200908991 **(22) 31.08.2009**
(72) Шелеп Віктор Іванович
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВА ГІДРОМАШИНА
(57) Аксіально-поршнева гідромашина, в корпусі якої в підшипниках розміщені під кутом одна до одної шестерні зубчатої передачі, а на внутрішніх протилежних площинах шестерень розташовані защемлення головок циліндрів і поршнів, яка **відрізняється** тим, що зубчата передача виконана конічною, при цьому протилежні опорні площини першої і другої шестерень нахилені симетрично одна до одної, а на них розміщені сферичні виїмки, які розташовані на кожній із опорних площин по радіусу R, при цьому циліндри защемлені у виїмках, які сполучені каналами з валом розподільника, що виконаний як одне ціле з першою шестірнею, а поршні у виїмках другої шестірні, яка виконана як одне ціле з привідним валом, при цьому поршні розташовані в порожнині циліндрів по відповідній посадці попарно-паралельно і утворюють гідросиловий блок, а циліндри зовнішньою стороною можуть контактувати з еліптичною розточкою, через яку вони проходять, що виконана в диску, розташованому і закріпленому в корпусі перпендикулярно осям поршнів і циліндрів, при цьому корпус закритий з боку привідного вала кришкою, а з боку розподільника - кришкою, виконаною як одна деталь з муфтою розподільника з під'єднувальними отворами.

(11) 47300 **(51)** МПК (2009) **F04B 37/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908140 **(22) 03.08.2009**
(72) Коняхін Григорій Фатевич, Верещагін Валентин Леонідович, Герасимчук Костянтин Валерійович, Чумаков Володимир Іванович
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (ХНУРЕ)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПРОДУКТІВ ГАЗОВИДІЛЕННЯ З ПОВЕРХНІ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА
(57) Пристрій для видалення продуктів газовиділення з поверхні літального апарата, що містить джерело електроживлення, атенюатор, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково встановлений генератор заряджених частинок, виконаний у вигля-

ді порожнього металевого циліндра, в одному з торців якого розміщений радіоактивний ізотоп, а в другому торці, що з'єднаний з навколишнім середовищем, встановлений атенюатор у вигляді рухомої кришки, яка механічно зв'язана з електродвигуном, що з'єднаний за допомогою багатопозиційного реле включення з джерелом електроживлення, багатопозиційне реле включення з'єднано із системою керування рухом літального апарата, причому корпус порожнього металевого циліндра гальванічно зв'язаний з корпусом літального апарата, а як радіоактивний ізотоп використовується джерело бета-випромінювання, наприклад стронцій-90.

---

(11) 47409 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **F04C 15/00**
F04B 53/00
F16J 1/00

(21) u200912784 **(22) 09.12.2009**
(72) Домбровський Андрій Віталійович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛУГАНСЬКИЙ ЕЛЕКТРОМАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
(54) ПОРШЕНЬ БУРОВОГО НАСОСА
(57) Поршень бурового насоса, що включає: металевий сердечник з розділовим буртом, дві тотожні знімні манжети, кожна з яких кріпиться до сердечника за допомогою шайби і стопорного кільця, який **відрізняється** тим, що тіло манжети входить на глибину, не меншу 6 мм, у проточку бурта, а контактуюча частина манжети виконана як кільцева виїмка, в яку щільно вставлене зносостійке поліамідне кільце, скруглена поверхня долішньої грані якого дотикається у манжеті до, тотожного за скругленням, компенсуючого елемента, а на внутрішній поверхні твірної циліндра манжети виконаний кільцевий виступ для додаткового ущільнення по посадочному місцю і запобігання промиванню манжети буровим розчином.

---

(11) 47291 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **F04C 29/02**
E21F 5/00

(21) u200907917 **(22) 28.09.2009**
(72) Грядущий Борис Абрамович, Коваль Анатолій Миколайович, Лобода Володимир Васильович, Новиков Павло Андрійович
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.М. ФЕДОРОВА"
(54) ШАХТНА КОМПРЕСОРНА УСТАНОВКА ПІДВИЩЕНОЇ ПОЖЕЖОБЕЗПЕКИ
(57) 1. Шахтна компресорна установка, що містить компресор з вбудованим в повітрозбірник масловіддільником на лінії нагнітання і роздавальну трубу з клапаном мінімального тиску, привідний електродвигун з вентилятором і охолоджувач робочої рідини, розміщені на пересувній платформі, системи повітрозабору зі ступенями грубої та тонкої фільтрації, регулювання продуктивності, керування і аварійного захисту з автоматичними системами пожежогасіння і контролю газу метану під кожухом установки та контролю газу CO у нагнітальній лінії, яка **відрізняється** тим, що система пожежогасіння виконана з двох незалежних модулів пожежогасіння, розташованих у верхній частині біля торця компресорної установки з боку подачі потоку свіжого повітря на її охолоджування, при цьому розтруби пристроїв подачі пожежогасильної речовини направлені на центр осьової лінії компресорної установки.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один з модулів з'єднаний з дистанційним пультом ручного керування.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лінії подачі в компресор охолоджувальної рідини після радіатора встановлений витратомір з порогами уставки і формуванням сигналу на відключення установки.

---

(11) 47268 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **F04D 13/00**

(21) u200907594 **(22) 20.07.2009**
(72) Псарюк Василь Іванович
(73) ПСАРЮК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ
(54) ЗАГЛИБНИЙ ЕЛЕКТРОНАСОС
(57) 1. Заглибний електронасос, що містить корпус із відцентровим насосом та електродвигуном, вал якого розташований співвісно валу насоса та з'єднаний з ним, який **відрізняється** тим, що вал насоса і вал електродвигуна з'єднані хрестоподібним рухливим зчлененням, виконаним у вигляді двох півмуфт - ведучої та веденої, причому ведуча півмуфта розташована на валу електродвигуна та містить основу з хрестоподібним виступом, на який насаджена ведена півмуфта, яка змонтована на валу насоса та містить хрестоподібне заглиблення, що розташоване опозитно до вказаного виступу ведучої півмуфти.
2. Заглибний електронасос за п. 1, який **відрізняється** тим, що хрестоподібне заглиблення веденої півмуфти має робочу поверхню, яка є еквідистантною до робочої поверхні хрестоподібного виступу ведучої півмуфти.
3. Заглибний електронасос за п. 1, який **відрізняється** тим, що ведуча півмуфта оснащена пісковідбійним концентричним диском, який примикає до її основи.

F 15

(11) 47249 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **F15B 9/00**

(21) u200907369 **(22) 13.07.2009**

(72) Лисенко Володимир Сергійович, Буслов Володимир Кузьмович, Краслянський Михайло Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СЛІДКУЮЧИЙ ГІДРОПРИВІД З ІНТЕГРО-ДИФЕРЕНЦІЮЮЧИМ КОНТУРОМ

(57) Слідкуючий гідропривід з інтегро-диференціюючим контуром, що містить насос, напірну гідролінію та зливну, гідробак, клапан тиску, встановлений на об'єкті керування, золотниковий чотирилінійний гідророзподільник, золотник якого взаємодіє з корпусом гідророзподільника і програмоносієм, гідромотор пересування об'єкта керування, зв'язаний з ним самогальмовою механічною передачею, який **відрізняється** тим, що додатково містить у корпусі гідророзподільника співвісно золотнику з обох його сторін два плунжери, перший з яких безпосередньо взаємодіє з програмоносієм, а через першу пружину - з першим торцем золотника, а другий через другу пружину золотника взаємодіє з корпусом розподільника, при цьому торці золотника і плунжерів утворюють дві порожнини, які, відповідно, через перший і другий дроселі з'єднані зі зливною гідролінією, у яку між клапаном тиску та гідробаком встановлений підпірний клапан.

---

(11) 47250 **(51)** МПК (2009) **F15B 9/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907370 **(22) 13.07.2009**

(72) Лисенко Володимир Сергійович, Буслов Володимир Кузьмович, Лютко Павло Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СЛІДКУЮЧИЙ ГІДРОПРИВІД З ДИФЕРЕНЦІЮЮЧИМ КОНТУРОМ

(57) Слідкуючий гідропривід з диференціюючим контуром, що містить насос, зливну та напірну гідролінії, гідробак, клапан тиску, встановлений на об'єкті керування, золотниковий чотирилінійний гідророзподільник, золотник якого взаємодіє з програмоносієм, а через першу пружину - з корпусом гідророзподільника, гідроциліндр пересування об'єкта керування, який **відрізняється** тим, що додатково містить плунжер, дросель, другу пружину, підпірний та керований зворотні клапани, при цьому у корпус гідророзподільника співвісно із золотником встановлений плунжер, який безпосередньо взаємодіє з програмоносієм, а через другу пружину - з золотником, при тому утворена плунжером і золотником порожнина через дросель з'єднана зі зливною гідролінією, у яку між клапаном тиску і гідробаком встановлений підпірний клапан, а перед підпірним клапаном - керований зворотний клапан, порожнина керування якого з'єднана з гідролінією нагнітання.

F 16

(11) 47279 **(51)** МПК (2009) **F16B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907719 **(22) 22.07.2009**

(72) Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) НАПІВПРУЖНА ПРИЗМАТИЧНА ШПОНКА

(57) Напівпружна призматична шпонка, що містить виконані на торцях поздовжні розрізи під кутом до поздовжньої лінії симетрії, яка **відрізняється** тим, що зі сторони торців вздовж осі симетрії виконані прорізи у вигляді рівнобедреного трикутника з основою на торці і з вершиною до середини довжини.

---

(11) 47265 **(51)** МПК (2009) **F16B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907579 **(22) 20.07.2009**

(72) Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) ШЛІЦЬОВЕ З'ЄДНАННЯ

(57) Шліцьове з'єднання, що містить вал і маточину, з'єднані шліцами, яке **відрізняється** тим, що вздовж шліців по осі симетрії їх поперечних перерізів виконані прорізи у вигляді, наприклад, рівнобедрених трикутників з вершинами до основи шліців.

---

(11) 47272 **(51)** МПК (2009) **F16B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907619 **(22) 20.07.2009**

(72) Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) НАПІВПРУЖНА ПРИЗМАТИЧНА ШПОНКА

(57) Напівпружна призматична шпонка з отворами у вигляді півкруга з трикутником зі сторони торців вздовж осі симетрії, яка **відрізняється** тим, що зі сторони торців вздовж осі симетрії виконані два і більше окремі кругові отвори з діаметрами d_1, d_2, d_3, ..., d_n, причому $d_1>d_2$, $d_2>d_3$, ..., $d_{n-1}>d_n$.

---

(11) 47273 **(51)** МПК (2009) **F16B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907625 **(22) 20.07.2009**

(72) Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) НАПІВПРУЖНА ПРИЗМАТИЧНА ШПОНКА

(57) Напівпружна призматична шпонка з отворами у вигляді півкруга з трикутником зі сторони торців вздовж осі симетрії, яка **відрізняється** тим, що зі сторони торців вздовж осі симетрії виконані два і більше окремі кругові отвори з діаметрами d_1, d_2, d_3, ..., d_n, з'єднані між собою прорізом по осі симетрії, причому $d_1>d_2$, $d_2>d_3$, ... $d_{n-1}>d_n$.

---

(11) 47307 **(51)** МПК (2009) **F16B 19/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200908196 **(22) 03.08.2009**

(72) Колесник Володимир Федорович, Вольвач Олександр Євгенійович, Руденко Юрій Вікторович, Зоненко Юрій Вікторович, Кисельов Олександр Григорович, Буренко Олександр Георгійович, Шматько Андрій Вікторович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ВАЖКОНАВАНТАЖЕНИХ ДЕТАЛЕЙ

(57) Нарізне з'єднання важконавантажених деталей, що містить стрижень з різьбовою ділянкою і гайку з кільцевою вибіркою з боку опорного торця, яке **відрізняється** тим, що кільцева вибірка виконана у вигляді проточки діаметром 1,1...1,4 d_p і глибиною 0,1...0,2 h_p, де d_p - діаметр різьби, h_p - крок різьби.

---

(11) 47154 **(51)** МПК (2009) **F16D 3/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200900035 **(22) 05.01.2009**

(72) Бобух Іван Олексійович, Бобух Всеволод Іванович, Нечаєва Лілія Анатоліївна, Чуруканов Олександр Сергійович, Архіпов Іван Борисович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) МУФТА ПРУЖНА

(57) Муфта пружна, яка містить дві півмуфти, пружні циліндричні стрижні, що з'єднують дві півмуфти, спеціальні гнізда для встановлення стрижнів, торцеві кришки для утримання стрижнів від випадання, кожне гніздо в осьовому перерізі містить не менше двох ділянок із кривизною гнізда в осьовому перерізі, що визначається по формулі

$$\rho_i = \frac{Ed}{2[\sigma_n]},$$

де

d - діаметр циліндричних стрижнів,

E - модуль пружності першого роду матеріалу стрижнів,

σ - допустиме напруження вигину матеріалу стрижня,

яка **відрізняється** тим, що муфта пружна оснащена швидкознімними втулками із заевтектоїдних високомарганцевистих марок сталей, типу 110Г12, внутрішня поверхня яких являє собою в осьовому перерізі гніздо із циліндричною ділянкою й двома криволінійними ділянками (l_2 й l_3) рівної довжини, кривизна ділянок ρ_1, ρ_2, ρ_3 визначається допустимими напруженнями вигину, які для сталі 60С2А вибираються рівними $[\sigma_{nl}]$ = (120…200) МПа, $[\sigma_{n2}]$=(200...400) МПа, $[\sigma_{n3}]$=(400...700) МПа, а зовнішня поверхня виконана конусною з кутом нахилу α, що перебуває в межах величини кута тертя, причому діаметр малого конуса d_i становить d_i=(1,5...2)d, де d - діаметр циліндричного стрижня, а з боку великого конуса виконані упорні й віджимні бурти, а зазор Δ між віджимним буртом і торцевою поверхнею півмуфт становить (0,2...0,3)d, при цьому загальна довжина циліндричних стрижнів перебуває в межах (14...15)d, вільна довжина стрижнів L=(4...6)d, а профільні ділянки гнізда $l_1=l_2=l_3$=(2,5...3)d.

---

(11) 47280 **(51)** МПК (2009) **F16D 3/12**

(24) 25.01.2010

(21) u200907720 **(22) 22.07.2009**

(72) Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) ПРУЖНА МУФТА

(57) Пружна муфта, що містить дві півмуфти: одна - внутрішня, а друга - зовнішня, з'єднані між собою пакетами розрізних гільзових пружин, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні внутрішньої півмуфти виконані зовнішні прямобічні виступи, а на внутрішній поверхні зовнішньої півмуфти виконані внутрішні прямобічні виступи з майже рівними внутрішнім і зовнішнім діаметрами так, що після складання цих півмуфт утворюються вільні простори, в які установлені пружні елементи у вигляді пружних призматичних шпонок з пустотілою формою у вигляді кругових отворів, з'єднаних поздовжнім розрізом по осі симетрії, причому пружні елементи встановлені з початковою деформацією, рівною половині ширини поздовжніх розрізів.

---

(11) 47267 **(51)** МПК ***F16D 3/18*** (2009.01)

(24) 25.01.2010

(21) u200907586 **(22) 20.07.2009**

(72) Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
(54) ЗУБЧАСТА МУФТА
(57) Зубчаста муфта, що містить дві внутрішні обойми з зовнішніми зубами і дві зовнішні обойми з внутрішніми зубами, з'єднані між собою через згадані зуби, яка **відрізняється** тим, що вздовж зубів по осі симетрії їх поперечних перерізів виконані прорізи у вигляді рівнобедрених трикутників з вершинами до основи зубів.

---

(11) 47336 **(51)** МПК (2009) **F16F 1/02**
(24) 25.01.2010

(21) u200908447 **(22) 10.08.2009**
(72) Кіпрєєв Юрій Миколайович, Крючков Юрій Семенович, Микитюк Вадим Євгенович, Миронов Даніїл Андрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(54) ПРОТИУДАРНИЙ АМОРТИЗАТОР
(57) 1. Протиударний металевий амортизатор, який містить верхню та нижню опорні стовщені пластини та два тонкостінні дугоподібні пружні елементи з вертикальними прорізами, жорстко поєднані з опорними пластинами, який **відрізняється** тим, що в пружних елементах виконані вертикальні прорізи змінної ширини так, що пружні балки-смуги біля кінців прорізів мають ширину вдвічі більшу, ніж посередині, для одночасного утворення трьох пластичних шарнірів.
2. Протиударний амортизатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина пружних елементів цільна, жорстко поєднана з нижньою пластиною та утворює разом з верхньою частиною єдиний замкнений контур.

---

(11) 47276 **(51)** МПК (2009) **F16H 55/36**
(24) 25.01.2010

(21) u200907684 **(22) 21.07.2009**
(72) Бондарєв Сергій Валентинович, Горбатенко Юрій Павлович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) КАНАТОВЕДУЧИЙ ШКІВ
(57) Канатоведучий шків, що містить маточину, диск, обід з рівчаком і ребордами, який **відрізняється** тим, що в тангенційній площині по всьому периметру шківа рівчак з ребордами виконані у вигляді хвилястої канавки, яка складається із плавно з'єднаних між собою опуклих і ввігнутих ділянок, окреслених радіусом, рівним або більшим за радіус канатоведучого шківа, та центральним кутом сектора ділянки, рівним або меншим двох кутів відхилення дотичної до колової осі канавки від площини обертання шківа.

---

(11) 47403 **(51)** МПК (2009) **F16K 5/06**
(24) 25.01.2010

(21) u200910894 **(22) 28.10.2009**
(72) Гаранін Віктор Михайлович
(73) ГАРАНІН ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
(54) КУЛЬКОВИЙ КРАН
(57) 1. Кульковий кран, що містить корпус з впускною і випускною ділянками для проходу середовища, що сполучуються між собою через порожнину, що розділяє їх, привідний вал з ручкою, кульковий запірний орган з наскрізним повздовжнім отвором і з можливістю повороту у вертикальній площині на кут 90°, який **відрізняється** тим, що для розширення робочих температур, збільшення довговічності і надійності, а також розширення функціональних можливостей, замикаюче сідло виконано у вигляді нерухомої частини корпусу, а рухомий підтискний пристрій виконаний у вигляді двох притиснутих один до одного дисків з центральними отворами, між якими в щонайменше трьох шліцевих радіальних пазах, похило, в упор встановлені розсувні пластини, при цьому диск, притиснутий до запірної сферичної пробки, має можливість обертання навколо центральної осі, перпендикулярній його площині, а другий диск нерухомий.
2. Кульковий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що для повороту диска підтискного пристрою коаксіально з привідним валом встановлена ущільнена втулка, що має зачеплення з диском і ручкою, за допомогою якої встановлюється потрібне зусилля притиснення сферичного запірного органа до замикаючого сідла.

---

(11) 47377 **(51)** МПК (2009) **F16L 17/00 F16L 59/06**
(24) 25.01.2010

(21) u200909194 **(22) 07.09.2009**
(72) Кулик Юрій Олексійович
(73) КУЛИК ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ТРУБИ
(57) Спосіб теплоізоляції труби, в якому використовують теплоізолювальний матеріал і створюють вакуум, який **відрізняється** тим, що трубу обгортають полімерним дистанційним матеріалом з відбиваючим ефектом, спрямованим до труби, та герметизують, створюючи всередині вакуум, а із зовнішньої сторони полімерний дистанційний матеріал утеплюють пінополіуретановим утеплювачем.

F 23

(11) 47163 **(51)** МПК (2009) **F23B 40/00 F24H 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200904664 **(22) 12.05.2009**

(72) Олексенко Роман Васильович, Олексенко Андрій Романович, Голуб Геннадій Анатолійович, Єрмоленко Володимир Олександрович
(73) ЄРМОЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(54) КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ НА ТВЕРДОМУ ТА СИПКОМУ БІОПАЛИВІ

(57) 1. Котел опалювальний на твердому та сипкому біопаливі, що складається з корпусу, топкової камери, водяної сорочки, димоходу, економайзера, в якому тепло вихідних газів передається воді, що надходить із системи опалення, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний конвективними водяними трубами, які сполучені із водяною сорочкою та проходять крізь топкову камеру, вертикальні стінки топкової камери, які беруть участь в передачі тепла водяній сорочці, виконані меншої товщини, ніж інші стінки, що утворюють водяну сорочку, вертикальні стінки топкової камери мають хвилясту поверхню, кожна вертикальна стінка топкової камери обладнана накладними ребрами жорсткості.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний бункером із дозатором палива та заслінкою, дозатор палива складається з приводу, перетворювального механізму, лотка та штовхача, лоток та штовхач мають змогу переміщуватись зворотно-поступально, причому переміщення лотка і штовхача може бути як одночасним синхронним, так і роздільним, одночасне синхронне переміщення лотка і штовхача відповідає транспортуванню відміреної дози палива, роздільне переміщення лотка і штовхача відповідає процесу відмірювання необхідної дози палива або видачі його у топкову камеру.

3. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що підключається до двох систем опалення, до однієї системи опалення підключається водяна сорочка, до іншої системи опалення підключається економайзер.

---

(11) 47285 **(51)** МПК (2009) **F23D 14/48**
(24) 25.01.2010

(21) u200907778 **(22) 23.07.2009**

(72) Бойко Володимир Семенович, Матвієнков Сергій Анатолійович, Чентуков Юрій Ілліч, Сирота Володимир Ілліч, Хромушин Борис Володимирович, Зайка Володимир Якович
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"
(54) ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК

(57) 1. Газовий пальник, який містить центральну газопостачальну трубу для підведення газу, зовнішню повітропостачальну трубу для підведення повітря, який **відрізняється** тим, що для ефективнішого перемішування складових суміші газу і повітря газова труба містить вставку з виконаними на її зовнішній поверхні, рівномірно розташованими гвинтовими пазами, які забезпечують гвинтовий рух газового потоку назустріч потоку повітря, а втулка-дифузор забезпечує рівномірне розпилювання газового потоку в радіальному напрямі під тупим кутом α, а напрямні лопатки розташовані на зовнішній поверхні газової труби, жорстко закріплені на її поверхні, виконані з нахилом під гострим кутом δ до січної площини газового пальника, що проходить через горизонтальну вісь, і направлені у бік руху газового потоку, що забезпечує ретельне перемішування газоповітряних потоків, не впливаючи на довжину факела.

2. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що дифузор виконаний з внутрішнім тупим кутом розкриття α, рівним 120°-60°.

3. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що для створення стрічного повітряного потоку закріплені на поверхні газопроводу лопатки повернені проти годинникової стрілки на гострий кут δ, рівний 15°-30°.

F 24

(11) 47289 **(51)** МПК (2009) **F24H 1/10**
(24) 25.01.2010

(21) u200907819 **(22) 24.07.2009**

(72) Бачурін Олексій Микитович, Штанько Володимир Володимирович
(73) ШТАНЬКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ВОДЯНИЙ НАГРІВАЧ

(57) Водяний нагрівач, що містить два металевих корпуси один в одному, утворюючі камеру нагрівання рідини, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з матеріалу з низьким коефіцієнтом теплопровідності і в нього вмонтований каскад з трьох скляних циліндрів різних розмірів, від найбільшого (внутрішнього) до найменшого (зовнішнього).

---

(11) 47288 **(51)** МПК (2009) **F24H 1/10**
(24) 25.01.2010

(21) u200907818 **(22) 24.07.2009**

(72) Бачурін Олексій Микитович, Штанько Володимир Володимирович
(73) ШТАНЬКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ КОТЕЛ

(57) Електричний котел, що містить металевий корпус, в який вмонтована триступенева спіраль, через яку проходить рідина, що нагрівається, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з матеріалу з низьким коефіцієнтом теплопровідності, а триступенева спіраль виконана із скла, що дає можливість проникати електромагнітним хвилям через стінки спіралі і нагрівати рідину.

---

(11) 47337 **(51)** МПК (2009) **F24H 4/00** **F24H 8/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908452 **(22) 10.08.2009**

(72) Бойчук Володимир Володимирович, Голеншин Володимир Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА

(57) Котельна установка, що містить котел, дуттьовий вентилятор, димосос, газохід з газовою байпасною лінією, контур циркуляції проміжного теплоносія з циркуляційним насосом, установлені в газоході послідовно після котла теплообмінник утилізаційний водогрійний і теплообмінник утилізаційний водогрійний конденсаційний, яка **відрізняється** тим, що додатково містить тепловий насос, конденсатор якого включений в контур циркуляції мережної води послідовно з теплообмінником утилізаційним водогрійним і котлом, а контур циркуляції проміжного теплоносія складається з випарника теплового насоса й теплообмінника утилізаційного водогрійного конденсаційного.

---

(11) 47212 **(51)** МПК (2009) **F24J 3/00**

(24) 25.01.2010

(21) u200906755 **(22) 26.06.2009**

(72) Гошовський Сергій Володимирович, Чорнокур Іван Григорович, Сиротенко Петро Тимофійович, Гошовський Володимир Сергійович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

(54) СПОСІБ ДОБУВАННЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ

(57) Спосіб добування геотермальної енергії з осередкованого джерела тепла породного відвалу, що включає відбір тепла осередкованого джерела за допомогою примусової циркуляції теплоносія в теплоуловлювачах, які установлюють з тунелю в зону відбору тепла, подавання відібраної теплової енергії з породного відвалу в систему теплопостачання і повернення відпрацьованого теплоносія в резервуар, який **відрізняється** тим, що виконують теплову зйомку породного відвалу для установлення площадки під породним відвалом, над якою відбувається активне тепловиділення породним відвалом, а також визначають місце розташування над площадкою епіцентру тепловиділення породного відвалу для активного його задіяння в одержанні теплової енергії породного відвалу, при цьому проводять на виділеній площадці під породним відвалом тунель заданої геометрії і установлюють теплоуловлювачі з тунелю в теплоактивну зону породного відвалу для отримання заданого агрегатного стану теплоносія в систему теплопостачання.

F 26

(11) 47185 **(51)** МПК (2009) **F26B 9/06**

(24) 25.01.2010

(21) u200906410 **(22) 19.06.2009**

(72) Кужель Емма Вікторівна, Божидарнік Віктор Володимирович, Фесенко Ольга Олександрівна

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР

(54) ЗАВАНТАЖУВАЧ ВОРОХУ ЛЬОНУ

(57) 1. Завантажувач вороху льону, що містить засоби для подачі вороху та вирівнювання його шару, а також встановлені у одній горизонтальній площині зубчасті завантажувальний та сепарувальні барани із скатною дошкою під останніми, при цьому зуби кожного наступного барабана розміщені у проміжках зубів попереднього барабана, який **відрізняється** тим, що засіб для подачі вороху льону виконаний у вигляді бункера, нижня стінка якого виготовлена у формі розміщеного з нахилом дугоподібного жолоба, до внутрішньої поверхні якого прикріплена вібродошка тотожної стінці бункера форми, а під верхньою стінкою бункера змонтовано пасивний транспортер, стрічка якого виконана з рифленої сітки, при цьому у проміжку між гілками цієї стрічки встановлені з можливістю обертання ролики з пружно-еластичного матеріалу.

2. Завантажувач вороху льону за п. 1, який **відрізняється** тим, що вібродошка споряджена з тильної сторони магнітострикційними вібраторами та прикріплена до нижньої стінки бункера шарніром, що захищений екраном, а нахил нижньої стінки є регульованим за допомогою гофрів з фіксаторами на бічних стінках бункера.

F 27

(11) 47236 **(51)** МПК ***F27D 3/15*** (2009.01)

(24) 25.01.2010

(21) u200907307 **(22) 13.07.2009**

(72) Крикунов Борис Петрович, Колєсников Дмитро Васильович, Дрейко Олексій Іванович, Цуканов Владислав Іванович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(54) ЖОЛОБ ДЛЯ ВИПУСКУ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ ІЗ ПЛАВИЛЬНОГО АГРЕГАТУ

(57) Жолоб для випуску металевого розплаву із плавильного агрегату, що містить футерований корпус зі зливальним носком і приймальною частиною, у якій установлена скімерна перегородка, що не доходить до днища жолоба й утворює зазор для проходу металевого розплаву, футерований шлаковий канал для відводу шлаку з вогнетривкою заслінкою, установленою з можливістю підйому, який **відрізняється** тим, що шлаковий канал виконаний у вигляді камери, сполученої з бічною стінкою корпуса, вогнетривка заслінка встановлена в бічній стінці корпуса в місці її сполучення з камерою, при цьому верхня крайка скімерної перегородки розташована нижче верхньої крайки корпуса, а зливальний носок виконаний шириною, рівною 1,0-1,2 ширині днища жолоба.

F 28

(11) 47244 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **F28D 9/00**

(21) u200907361 **(22) 13.07.2009**
(72) Гоженко Любов Петрівна, Магазій Петро Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ПЛАСТИНЧАСТИЙ ТЕПЛООБМІННИК
(57) Пластинчастий теплообмінник, що містить набір металевих пластин із горизонтальним розміщенням гофр, набраних на раму, яка закріплена за допомогою нерухомої та рухомої плит, між якими встановлена штанга, причому зі сторони рухомої плити штанга закріплена гайкою, який **відрізняється** тим, що штанга закріплена за допомогою фіксуючої шпильки зі сторони нерухомої плити.

---

(11) 47247 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **F28D 15/00**
F28D 15/02
F28F 1/10
F28F 13/00

(21) u200907365 **(22) 13.07.2009**
(72) Ніщик Олександр Павлович, Гершуні Олександр Наумович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ТЕПЛООБМІННИЙ БЛОК ТЕПЛОУТИЛІЗАТОРА
(57) Теплообмінний блок теплоутилізатора, що містить пакет пластин з рядами отворів плоско-овальної форми з відбортуванням, що входять в отвори суміжних пластин з утворенням труб, причому кожна з утворених труб споряджена з однієї із сторін пакета глухим дном, з іншої сторони - пристроєм для заповнення теплоносієм, звільнена від повітря і частково заповнена теплоносієм та герметизована, який **відрізняється** тим, що труби в ряду розміщені попарно із зустрічним нахилом в кожній парі труб, а в суміжних рядах пари труб розміщені в шаховому порядку з утворенням конфузорно-дифузорних каналів.

F 42

(11) 47374 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **F42B 17/00**

(21) u200909127 **(22) 04.09.2009**
(72) Слєпов Лев Іванович, Блаженний Валерій Іванович, Даневич Володимир Феодосійович, Бєляєв Сергій Юрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ
(54) НАДШВИДКІСНИЙ ЗАСІБ УРАЖЕННЯ НАДВОДНИХ ТА ПІДВОДНИХ ЦІЛЕЙ
(57) Надшвидкісний засіб ураження надводних та підводних цілей, який містить корпус, основне сопло реактивної тяги, бойовий заряд, реактивний двигун, пристрій керування, який **відрізняється** тим, що додатково містить розподільчий пристрій та одне або більше додаткові сопла реактивної тяги, які розміщені в передній частині корпусу, під кутом до 45° від подовжньої осі в напрямку руху надшвидкісного засобу ураження надводних та підводних цілей.

---

(11) 47339 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **F42D 1/00**
F42D 3/04 (2009.01)
E21C 37/12 (2009.01)

(21) u200908489 **(22) 12.08.2009**
(72) Іщенко Микола Іванович, Макаров Олег Ігорович, Савченко Микола Васильович
(73) ІЩЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МАКАРОВ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, САВЧЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КОЛОНКИ ЗАРЯДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ У СВЕРДЛОВИНІ
(57) Спосіб формування колонки заряду вибухової речовини у свердловині, що включає операції опускання в свердловину до її вибою на вазі складеної еластичної оболонки зі змінним діаметром, її фіксування на поверхні вибухового блока, установку засобів ініціювання, формування нижньої частини колонки заряду вибухової речовини в частині складеної еластичної оболонки з діаметром, що дорівнює діаметру свердловини, і верхньої частини колонки заряду вибухової речовини в частині складеної еластичної оболонки діаметром меншим, ніж діаметр свердловини, та виконання забивки, який **відрізняється** тим, що для кожної свердловини встановлюють свої параметри частин складеної еластичної оболонки, а з'єднання частин складеної еластичної оболонки виконують за допомогою жорсткої муфти, з якою герметично з'єднують вільні кінці складових частин оболонки перед її опусканням в свердловину.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 47206 **(51)** МПК (2009) **G01B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906678 **(22) 25.06.2009**

(72) Фурдичко Орест Іванович, Макаренко Наталья Анатоліївна, Драган Микола Іванович, Любчич Олександр Григорович, Бондарь Валерія Іванівна

(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ УААН

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ЗА ПОКАЗНИКАМИ ВИЛЯГАННЯ РОСЛИН

(57) Спосіб оцінки технології вирощування зернових культур за показниками вилягання рослин, що базується на визначенні відповідності площі полеглих культур бальній оцінці за дев'ятибальною шкалою, визначенні ступеня стійкості рослин до вилягання та їх господарських характеристик згідно з бальною оцінкою, який **відрізняється** тим, що в ньому за допомогою вимірювального пристрою проводять точне замірювання в натурі сторін полеглих ділянок, визначають їх площі та загальну площу полеглих рослин, визначають відсоток площі полеглих рослин від загальної площі обстежуваної ділянки за формулою:

$$S_{заг} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Si}{S_{обл}} \times 100 ,$$

де $S_{заг}$ - загальна площа полеглих рослин, %;

$S_1, S_2, \ldots, S_n$ - площі вилягання окремих ділянок, м^2;

$S_{обл}$ - загальна площа обстежуваної ділянки, м^2.

---

(11) 47246 **(51)** МПК (2009) **G01B 3/20** **G01B 17/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907364 **(22) 13.07.2009**

(72) Галаган Роман Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ

(57) Ультразвуковий штангенциркуль, що містить штангу, контактні губки, рухому рамку, електромагнітоакустичний перетворювач для збудження поверхневих хвиль в матеріалі штанги, що послідовно з'єднаний з блоком цифрової обробки сигналу та індикатором, який **відрізняється** тим, що на рухомій рамці додатково встановлено температурний датчик, який з'єднано з блоком цифрової обробки сигналу.

---

(11) 47375 **(51)** МПК (2009) **G01B 5/24**
(24) 25.01.2010

(21) u200909140 **(22) 04.09.2009**

(72) Карабиньош Сергій Степанович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ НАВАНТАЖЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ГОЛОГРАФІЧНІЙ ДЕФЕКТОСКОПІЇ

(57) Спосіб навантаження деталей при голографічній дефектоскопії, що включає навантаження просторової тонкостінної деталі, який **відрізняється** тим, що деталь навантажують акустичною хвилею за допомогою гучномовця, який розміщують на віддалі 20-25 мм від поверхні або в зоні імовірної появи дефекту.

---

(11) 47328 **(51)** МПК (2009) **G01C 21/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908406 **(22) 10.08.2009**

(72) Кулік Анатолій Степанович, Фірсов Сергій Миколайович, Федорчук Ігор Володимирович, Давидов Дмитро Володимирович, Златкін Олег Юрійович, До Куок Туан

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) БЕЗПЛАТФОРМНА ІНЕРЦІАЛЬНА НАВІГАЦІЙНА СИСТЕМА

(57) Безплатформна інерціальна навігаційна система, що складається з трьох датчиків кутових швидкостей та трьох акселерометрів, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені два датчики кутової швидкості, чутливі осі перших двох датчиків кутових швидкостей співпадають з двома осями ортогональної системи координат, вісь третього датчика кутової швидкості направлена під кутом по відношенню до третьої ортогональної осі, осі четвертого та п'ятого датчиків кутових швидкостей направлені з початку координат по діагоналі куба в 2 та 4 октанти відповідно, а також два акселерометри, чутливі осі перших двох акселерометрів співпадають з двома осями ортогональної системи координат, вісь третього акселерометра направлена під кутом по відношенню до третьої ортогональної осі, осі четвертого та п'ятого акселерометрів направлені з початку координат по діагоналі куба в 2 та 4 октанти відповідно, виходи датчиків кутових швидкостей та акселерометрів послідовно через аналого-цифровий перетворювач, блок діагностування підключені до блока формування кутових швидкостей та уявлених прискорень.

---

(11) 47348 **(51)** МПК (2009) **G01C 21/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908619 **(22) 17.08.2009**

(72) Кулік Анатолій Степанович, Фірсов Сергій Миколайович, Златкін Олег Юрійович, Бандура Іван Миколайович, Давидов Дмитро Володимирович, Федорчук Ігор Володимирович, До Куок Туан
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ВІДМОВОСТІЙКИЙ БЛОК АКСЕЛЕРОМЕТРІВ

(57) Відмовостійкий блок акселерометрів, що складається з трьох акселерометрів, чутливі осі двох з них співпадають з двома осями ортогональної системи координат, який **відрізняється** тим, що вісь третього акселерометра складає з третьою ортогональною віссю кут 60° у площині XOY, у нього додатково введені два акселерометри, осі яких спрямовані з початку координат по діагоналі куба в 2 та 4 октанти відповідно, виходи акселерометрів послідовно підключені до аналого-цифрових перетворювачів, блока діагностування та блока формування уявних прискорень.

---

(11) 47373 **(51)** МПК (2009) **G01F 11/02 B01L 3/02 A61J 1/00**
(24) 25.01.2010
(21) u200909093 **(22) 03.09.2009**

(72) Розенвассер Михайло Семенович, Лошкар Володимир Іванович
(73) РОЗЕНВАССЕР МИХАЙЛО СЕМЕНОВИЧ, ЛОШКАР ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) КОНТЕЙНЕР-ДОЗАТОР МЕДИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

(57) Контейнер-дозатор медичних препаратів, що виконаний у вигляді футляра з кришкою, який **відрізняється** тим, що футляр виконаний суцільнолитим з полімерного матеріалу, а підстава футляра всередині розділена на сім секцій, при цьому лицьова сторона підстави футляра закруглена та обладнана сімома фіксаторами, а тильна сторона підстави футляра виконана з сімома петлями, кожна з яких обладнана кришкою з клямкою, при цьому поверхня кожної кришки виконана з опуклим написом, що позначає день тижня.

---

(11) 47191 **(51)** МПК (2009) **G01L 15/00**
(24) 25.01.2010
(21) u200906521 **(22) 22.06.2009**

(72) Семенов Костянтин Іванович
(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА

(54) МОДУЛЯТОР ДЛЯ ЗВУКОВОЇ КАРТИ КОМП'ЮТЕРА

(57) Модулятор для звукової карти комп'ютера, який містить два оптрони, світлодіоди яких з'єднані паралельно, які поперемінно підключають до входу звукової карти вимірюваний сигнал і "землю" через резистор з виходу звукової карти, до якого для контролю напруги виходу звукової карти приєднаний світлодіод з напругою запалювання вищою, ніж у світлодіодів оптронів, який **відрізняється** тим, що модулятор додатково містить: обмежувальний резистор і оптрон, який підключено до вузла підготовки опорної напруги і входу звукової карти; вузол підготовки опорної напруги, що перетворює перемінну напругу з виходу звукової карти в постійну високої стабільності напругу і який складається з джерела опорної напруги, діода і конденсатора; вузол комутації, що забезпечує поперемінне включення трьох оптронів і складається зі стабілітрона, діода, конденсатора і двонаправленого стабілітрона.

---

(11) 47318 **(51)** МПК ***G01M 15/05*** (2009.01)
(24) 25.01.2010
(21) u200908357 **(22) 07.08.2009**

(72) Бажинов Олексій Васильович, Сєрікова Олена Андріївна
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(57) Спосіб оцінки залишкового ресурсу двигуна внутрішнього згорання, який включає вимірювання величини струму стартера і напруги акумуляторної батареї, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють швидкість обертання колінчастого вала, тиск та температуру масла, та екстраполюють знос циліндро-поршневої групи і кривошипно-шатунового механізму двигуна внутрішнього згорання (ДВЗ) і оцінюють час, за який буде досягнуто граничного стану ДВЗ, та при цьому з заданою періодичністю відновлюють алгоритм екстраполяції.

---

(11) 47200 **(51)** МПК (2009) **G01N 3/40**
(24) 25.01.2010
(21) u200906646 **(22) 24.06.2009**

(72) Котречко Олексій Олексійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УДАРНОЇ ТВЕРДОСТІ ДЕРЕВИНИ

(57) Спосіб визначення ударної твердості деревини, що включає втискування в деревину індентора під дією ударного навантаження, який **відрізняється** тим, що як індентор використовують зрізану з торців під кутом α в бік робочого леза тригранну призму з кутом при вершині β, робоче лезо якої шириною L при втисканні в зразок орієнтують відносно волокон деревини під заданими кутами, а значення ударної твердості деревини розраховують за формулою :

$$H_{Wy} = \frac{mgH}{F}, Дж/мм^2,$$

де m - маса вантажу, кг;
g - прискорення сили тяжіння, м/с^2;
H - висота падіння вантажу, м;
F - площа отриманого відбитка, мм^2,
площа відбитка при заданих постійних величинах кутів α і β, а також довжині робочого леза L є функцією глибини h втискання індентора в зразок і визначається із залежності:

$$F = \frac{2h[h \cdot \sin(\beta/2) + h \cdot \sin\alpha + L \cdot \cos\alpha]}{\cos\alpha \cdot \cos(\beta/2)}, \text{мм}^2,$$

де h - глибина втискання індентора у деревину, мм;
L - довжина леза індентора, мм.

---

(11) 47277 **(51)** МПК (2009) **G01N 3/56**
(24) 25.01.2010

(21) u200907686 **(22) 21.07.2009**

(72) Маковей Валерій Олексійович, Бородій Юрій Перович, Куріхін Віктор Сергійович, Москаленко Вікторія Іванівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ РІЖУЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ

(57) Спосіб для дослідження стійкості ріжучих елементів, що включає покрокову автоматичну подачу прокату довільного перерізу в зону різання та відрізання його частини, який **відрізняється** тим, що на один цикл різання подають m рядів по n стрічок прокату, виконують n×m операцій відрізання, де n>1, m>1, та обирають з умов прискорення зношування верхнього ріжучого елемента.

---

(11) 47401 **(51)** МПК (2009) **G01N 21/31**
(24) 25.01.2010

(21) u200910835 **(22) 27.10.2009**

(72) Максименко Юрій Миколайович, Мазан Євгенія Григорівна, Ткачук Володимир Миколайович, Дашковський Олександр Анастасійович

(73) МАКСИМЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МАЗАН ЄВГЕНІЯ ГРИГОРІВНА, ТКАЧУК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ДАШКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАСТАСІЙОВИЧ

(54) БАГАТОКАНАЛЬНА СТАЦІОНАРНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ТОКСИЧНИХ ВИКИДІВ ПІДПРИЄМСТВ

(57) Багатоканальна стаціонарна система контролю токсичних викидів підприємств, що складається з газоаналізаторів, датчиків температури, датчиків швидкості, датчиків пилу та персонального комп'ютера, яка **відрізняється** тим, що багатоканальність забезпечується за рахунок того, що аналогові вихідні сигнали газоаналізаторів, датчиків температури, датчиків швидкості, датчиків пилу кожного каналу подаються на аналогові входи програмованих аналого-цифрових перетворювачів відповідних каналів, з цифрових виходів яких, що сполучені паралельно, цифрові сигнали, у форматі стандарту RS-485, через додатковий перетворювач надходять на цифровий вхід персонального комп'ютера.

---

(11) 47331 **(51)** МПК (2009) **G01N 21/71**
(24) 25.01.2010

(21) u200908432 **(22) 10.08.2009**

(72) Брухаль Мар'ян Богданович, Гачкевич Олександр Романович, Кушнір Роман Михайлович, Сосновий Юліан Романович, Терлецький Ростислав Федорович

(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ ІМ. Я.С. ПІДСТРИГАЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПІВСФЕРИЧНОГО ІНТЕГРАЛЬНОГО СТУПЕНЯ ЧОРНОТИ ПОВЕРХНІ ТІЛ З НЕПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб визначення півсферичного інтегрального ступеня чорноти поверхні тіл з непрозорих матеріалів, що включає нагрів та охолодження зразка в камері з високим вакуумом, реєстрацію зміни в часі температури поверхні зразка при його охолодженні і розрахунок півсферичного інтегрального ступеня чорноти на основі співвідношень теплового балансу при теплообміні випромінюванням зразка зі стінками камери певної геометричної форми з відомими радіаційними характеристиками, який **відрізняється** тим, що стінки камери виготовляють з частково прозорого матеріалу, за якого практично вся енергія випромінювання зразка при його охолодженні належить спектральному діапазону прозорості стінок і випромінювання проходить в оточуюче середовище, не впливаючи на їх тепловий стан, а методика розрахунку півсферичного інтегрального ступеня чорноти не вимагає використання даних про радіаційні характеристики і форму стінок камери.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при низьких температурах зразка, за яких енергія випромінювання належить спектральному діапазону практичної непрозорості стінок камери, проводять їх охолодження до температури оточуючого середовища одним із відомих способів.

---

(11) 47199 **(51)** МПК (2009) **G01N 25/20**
(24) 25.01.2010

(21) u200906645 **(22) 24.06.2009**

(72) Василенков Віктор Єгорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОТВОРНОЇ ВЛАСТИВОСТІ РІДКОГО ПАЛИВА

(57) Спосіб визначення теплотворної властивості рідкого біопалива, що включає використання наважки рідких палив, які спалюють в калориметричній бомбі в середовищі стиснутого кисню під тиском,

і вимірювання кількості теплоти, яка виділяється при згорянні, який **відрізняється** тим, що як наважку в калориметричній бомбі спалюють рідке біопаливо вагою 0,5-0,7 г, що є сумішшю метилових ефірів вищих жирних кислот рослинних олій, в середовищі стиснутого кисню під тиском 25 атм. та визначають його теплотворну властивість.

---

(11) 47231 **(51)** МПК
(24) 25.01.2010 ***G01N 25/26*** (2009.01)

(21) u200907156 **(22) 09.07.2009**

(72) Василенков Віктор Єгорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОТВОРНОЇ ВЛАСТИВОСТІ РІДКОГО ПАЛИВА

(57) Спосіб визначення теплотворної властивості рідкого палива, що включає використання наважки рідких палив, які спалюють в калориметричній бомбі в середовищі стиснутого кисню під тиском, і вимірювання кількості теплоти, яка виділяється при згорянні, який **відрізняється** тим, що як наважку в калориметричній бомбі спалюють рідке біопаливо вагою 0,5-0,7 г, що є сумішшю метилових ефірів вищих жирних кислот рослинних олій, в середовищі стиснутого кисню під тиском 25 атм та визначають його теплотворну властивість.

---

(11) 47356 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **G01N 27/28**

(21) u200908840 **(22) 25.08.2009**

(72) Гулін Сергій Петрович, Гулін Олексій Сергійович, Дмитренко Віктор Панкратович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ N-ВИМІРНИХ ПЕРЕДАТНИХ ФУНКЦІЙ ВИСОКОЧАСТОТНИХ ВУЗЬКОСМУГОВИХ НЕЛІНІЙНИХ СИСТЕМ

(57) Пристрій для визначення параметрів N-вимірних передатних функцій високочастотних вузькосмугових нелінійних систем, що містить N-канальний синтезатор тестового сигналу, слідкуючий смуговий фільтр, опорний генератор, вихід якого підключений до опорних входів синтезатора і фільтра, суматор, входи якого з'єднані з виходами синтезатора, а вихід підключений до входу рівноплечого розгалужувача на два напрями, другий вихід якого з'єднаний з і-м входом нелінійної системи, а також містить витоковий повторювач опорного каналу, нелінійний безінерційний елемент, перемикач та послідовно з'єднані витоковий повторювач інформаційного каналу, помножувач, інтегратор і вольтметр, який **відрізняється** тим, що витоковий повторювач опорного каналу замінений першим змішувачем, безінерційний нелінійний елемент замінений керованим безінерційним нелінійним блоком, а також введені другий змішувач і гетеродин, другий перемикач і схема настроювання і стабілізації амплітуди комбінаційного коливання, яка складається з другого помножувача, другого інтегратора, третього перемикача, пристрою віднімання, керованого джерела стабільної напруги і аналого-цифрового перетворювача, при цьому перший вихід розгалужувача з'єднаний з входом першого змішувача, чий вихід через нелінійний блок підключений до входу фільтра і першого входу другого перемикача, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого змішувача, чий опорний вхід як і опорний вхід першого змішувача з'єднаний з гетеродином, а сигнальний вхід другого змішувача є j-м виходом нелінійної системи, при цьому вихід другого перемикача через витоковий повторювач інформаційного каналу підключений до входу першого помножувача, чий вихід через перший інтегратор підключений до вольтметра, а опорний вхід першого помножувача є виходом першого перемикача, чий перший вхід з'єднаний з квадратурним виходом фільтра, а другий вхід підключений до синфазного виходу фільтра і сигнального та опорного входів другого помножувача, який через другий інтегратор підключений до перших входів пристрою віднімання і третього перемикача, другий вхід якого підключений до керованого джерела стабільної напруги, а вихід з'єднаний з другим входом пристрою віднімання, чий вихід через аналого-цифровий перетворювач підключений до цифрового входу керування амплітудою вихідного коливання фільтра.

---

(11) 47378 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.01.2010 **G01N 33/00**

(21) u200909258 **(22) 08.09.2009**

(72) Леженко Геннадій Олександрович, Каменщик Андрій Володимирович, Чакмазова Олена Миколаївна, Пашкова Олена Єгорівна, Руднєва Інна Володимирівна, Славкін Юрій Леонідович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ЛЕЖЕНКО ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КАМЕНЩИК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧАКМАЗОВА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ПАШКОВА ОЛЕНА ЄГОРІВНА, РУДНЄВА ІННА ВОЛОДИМИРІВНА, СЛАВКІН ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ КОМБІНАЦІЇ ПРОЛОНГОВАНИХ ТА КОРОТКОДІЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ ІНСУЛІНУ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ ПЕРШОГО ТИПУ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб контролю ефективності призначення комбінації пролонгованих та короткодіючих препаратів інсуліну у дітей з інсулінозалежним цукровим діабетом шляхом визначення біохімічних маркерів оптимальності глікемічного контролю у біологічних рідинах, який **відрізняється** тим, що додатково визначають трансформуючий фактор росту бета-1 (ТФР-β1) у сироватці крові хворих і, якщо він складає 500 пг/мл та більше, констатують низьку ефективність комбінації препаратів інсуліну.

---

(11) **47398** (51) МПК (2009) **G01N 33/00**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200910309** (22) **12.10.2009**
(72) Біловол Алла Миколаївна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИОКСИДАНТНИХ ЗАСОБІВ В ЛІКУВАННІ ПСОРІАЗУ**

(57) Спосіб оцінки ефективності антиоксидантних засобів в лікуванні псоріазу, що включає реєстрацію регресу морфологічних змін ураженої шкіри, який **відрізняється** тим, що при призначенні антиоксидантних засобів до лікування та після нього визначають рівень активності каталази, вмісту ендогенного α-токоферолу ацетату та вмісту малату і при зростанні показників активності каталази, вмісту ендогенного α-токоферолу ацетату та зниженні вмісту малату після лікування оцінюють антиоксидантну терапію як ефективну.

---

(11) **47355** (51) МПК (2009) **G01N 33/52**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200908832** (22) **25.08.2009**
(72) Чайка Андрій Володимирович, Александров Євген Іванович, Хижняк Владислав Віталійович, Жебеленко Ярослав Георгійович, Черновол Петро Анатолійович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ ЕЛЕКТРОЛІТІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Спосіб діагностики порушення обміну електролітів в організмі людини шляхом забору проби біологічної рідини пацієнта, центрифугування проби, утворення забарвленої сполуки електроліту, вибраного з ряду: кальцій, магній, неорганічний фосфор, з використанням відцентрифугованої проби та стандартних наборів реактивів "BIO-LA-TEST" (Lachema), спектрофотометрії зразка при 340-650 нм, розрахування концентрації ($C_{ел.}$) електроліту в ммоль/л із урахуванням даних спектрофотометрії за формулою:

$$C_{ел.}=(ОП_{зр.}-ОП_{бл.})/(ОП_{ст.}-ОП_{бл.})\times C_{ст.},$$ де

$ОП_{зр.}$ - оптична щільність зразка біологічної рідини, нм,

$ОП_{бл.}$ - оптична щільність реагент-бланка, нм,

$ОП_{ст.}$ - оптична щільність стандартного зразка, нм,

$C_{ст.}$ - концентрація електроліту в стандартному зразку, ммоль/л,

аналізування одержаних даних, діагностування порушення обміну електролітів в організмі пацієнта в разі відхилення результатів тестування від норми, який **відрізняється** тим, що як біологічну рідину використовують слину, пробу слини в об'ємі 1,0-1,5 мл збирають натще до чищення зубів після споліскування рота дистильованою водою, концентрацію електроліту визначають у відцентрифугованій цільній надосадовій рідині слини, відбираючи для зразка 0,005-0,02 мл її, визначають оптичну щільність надосадової рідини слини, за норму приймають рівень кальцію, що дорівнює 0,92-2,16 моль/л, магнію - 0,35-1,09 ммоль/л, фосфору - 2,93-6,97 ммоль/л.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при визначенні концентрації магнію в зразку слини в разі перевищення величиною оптичної щільності стандартного зразка значення оптичної щільності зразка слини, за виключенням оптичної щільності реагент-бланка, більше ніж в 4 рази об'єм надосадової рідини слини в зразку збільшують в 5-10 разів, а розраховане за формулою число зменшують в 5-10 разів.

---

(11) **47297** (51) МПК (2009) **G01N 33/53**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200908051** (22) **31.07.2009**
(72) Вергун Любов Юріївна, Горбик Петро Петрович
(73) **ВЕРГУН ЛЮБОВ ЮРІЇВНА, ГОРБИК ПЕТРО ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІМУНОМАГНІТНОГО СОРБЕНТУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В**

(57) Спосіб отримання імуномагнітного сорбенту для видалення вірусу гепатиту В шляхом обробки специфічним імуносорбентом сироватки та плазми крові людини і подальшим видаленням імуномагнітного сорбенту, який **відрізняється** тим, що високоактивні специфічні імуноглобуліни ковалентно зв'язують із магнетитом, вкритим аміносилоксаном, за допомогою глутаральдегіду, при цьому на 100 мг імуномагнітного біосорбенту додають 1 $см^3$ сироватки або плазми, що містить вірус гепатиту В (ВГВ), та витримують 1-3 години при кімнатній температурі і осаджують постійним зовнішнім магнітом.

---

(11) **47159** (51) МПК (2009) **G01N 33/483**
(24) **25.01.2010**

(21) **u200904079** (22) **27.04.2009**
(72) Унгурян Володимир Петрович, Ушенко Олександр Григорович
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ І ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ СТАДІЇ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб ранньої діагностики і диференціації стадії раку молочної залози шляхом виявлення патологічних змін на лазерних зображеннях гістологічних препаратів та статистичного аналізу змін спектрів потужності поляризаційних розподілів лазерних зображень препаратів молочної залози, який **відрізняється** тим, що визначають онкологічні зміни у молочній залозі шляхом використання висококогерентного лінійно та циркулярно поляризованого випромінювання з довжиною хвилі 0,6328 мкм, яке формує серію азимутів $\{a_i\}$ лінійної поляризації в опромінюючому пучку з кутами поляризації

відносно площини падіння 0º, 90º, +45º, обертають для кожного з азимутів поляризації $\{a_i\}$ лінійний поляризатор-аналізатор на такі кути $\{a_i\}$ відносно площини падіння 0º, 90º, +45º і -45º, вимірюють відповідні рівні інтенсивності, за якими судять про розподіли азимуту і еліптичності поляризації зображення препаратів молочної залози та обчислюють статистичні моменти спектрів потужності таких розподілів.

---

(11) 47386
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
G01R 31/26
G01R 19/28
G01R 27/04

(21) u200909493 **(22) 15.09.2009**

(72) Бєляєв Олександр Євгенович, Болтовець Микола Силович, Конакова Раїса Василівна, Кудрик Ярослав Ярославович, Шинкаренко Володимир Вікторович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) АПАРАТУРА ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ НАДІЙНОСТІ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ НАДПОТУЖНИХ ІМПУЛЬСНИХ ЛАВИНОПРОЛЬОТНИХ ДІОДІВ (ЛПД)

(57) Апарат для діагностики надійності напівпровідникових надпотужних імпульсних лавинопрольотних діодів (ЛПД), що містить зчитуючий пристрій, другу коаксіальну лінію затримки, формувач наносекундних імпульсів, до якого приєднана перша коаксіальна лінія затримки, який **відрізняється** тим, що до першої коаксіальної лінії затримки під'єднаний трійник, до якого підключені через узгоджувальні навантаження входи другої та третьої коаксіальних вимірювальних ліній затримки, до виходів яких приєднані узгоджувальні навантаження, а паралельно з ними до входів другої та третьої коаксіальних ліній приєднаний зчитуючий пристрій, при цьому до трійника також під'єднана четверта коаксіальна лінія з комутаційним пристроєм, що містить досліджувану структуру.

---

(11) 47156
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
G01T 1/00
G01T 1/24 (2009.01)
H01L 31/00

(21) u200901723 **(22) 27.02.2009**

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович, Ковригін Володимир Іванович

(73) ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ, КОВРИГІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) МЕТАЛ-ОКИСЕЛ-НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ НАКОПИЧУВАЧ ДОЗИ ІОНІЗУЮЧИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ

(57) 1. Метал-окисел-напівпровідниковий (МОН) накопичувач дози іонізуючих випромінювань, що складається з кремнієвої основи, на якій сформовано два МОН транзистори з товстим шаром підзатворного діелектрика та металічними затворами, який **відрізняється** тим, що згадані транзистори, наприклад p-канальні, виконані за єдиною технологією та мають спільний шар згаданого діелектрика (6) і на поверхні цього діелектрика сформовані поляризаційні електроди (5) та (7), а затвори транзисторів електрично поєднані.

2. МОН накопичувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що затвори транзисторів електрично незалежні і одночасно є поляризаційними електродами.

3. МОН накопичувач за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що область діелектрика (6) подовжено за межі правого транзистора і на поверхні згаданого діелектрика сформовано додатковий поляризаційний електрод (5).

4. МОН накопичувач за п. 3, який **відрізняється** тим, що має додатковий перехідний шар для утримування позитивних носіїв заряду під затворами транзисторів, а затвори транзисторів виконані з полікремнію.

---

(11) 47274
(24) 25.01.2010
(51) МПК (2009)
G01T 1/02
G01T 1/24 (2009.01)
H01L 31/00

(21) u200907680 **(22) 21.07.2009**

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович, Ковригін Володимир Іванович

(73) ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ, КОВРИГІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) ІНТЕГРАЛЬНИЙ ДОЗИМЕТР ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДОЗ В ЗМІШАНИХ ГАММА-, НЕЙТРОННИХ ПОЛЯХ

(57) 1. Інтегральний дозиметр для вимірювання отриманих доз в змішаних гамма-, нейтронних полях, що складається з гамма-чутливого польового транзистора типу метал-окисел-напівпровідник (МОН) з потовщеним шаром підзатворного діелектрика і металевим або полікремнієвим затвором та нейтроночутливого P-I-N діода з подовженою базою, покритою шаром захисного діелектрика, який **відрізняється** тим, що згаданий МОН транзистор виконаний із вбудованим каналом (МОНВК транзистор), і цей транзистор та згаданий діод виконані на одній напівпровідниковій, наприклад, кремнієвій n-типу основі (1) та мають витік (2), стік (13) з p+ областями під ними та p-каналом (12), які є спільним анодом P-I-N діода, розрахованого на роботу в умовах прямого включення, та відділені спільним p-n переходом (16) від основи (1), а на поверхні згаданого захисного діелектрика розташовані польові електроди (4), (9) для компенсації поверхневих станів та регулювання чутливості P-I-N діода, при цьому область n+ (7) під n-електродом діода заходить під електрод (4).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що під електродом (4) існує область збіднення та інверсії відносно матеріалу бази, та ця область перекривається з p+ областю (3) p-n переходу діода, яка частково заходить під електрод (4).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в склад згаданого пристрою введений додатковий компенсаційний польовий транзистор, розташований на основі (1), який має стік (17), спільний з вимірювальним транзистором витік (2), затвор (19) та канал (21), ізольовані від основи (1) p-n переходом (16).

---

(11) 47419 **(51)** МПК (2009) **G01V 9/00** **G01V 11/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200913524 **(22) 25.12.2009**
(72) Багрій Ігор Дмитрович
(73) ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН
(57) Спосіб прогнозування родовищ корисних копалин, що включає проведення на заданій площі досліджень з відбором проб із приповерхневих відкладів і визначення лабораторним аналізом вмісту вуглеводневих і вуглекислого газів у газоповітряній суміші, вилученої із проб, та визначення концентрацій метану і його гомологів, розрахування кількісних показників їх газопроявлень, за якими будують карти і виділяють покомпонентні вуглеводнево-газові аномалії, на основі їх оцінюють перспективи нафтогазоносності структур, який **відрізняється** тим, що додатково проводять аналіз геолого-структурних і геофізичних матеріалів попередніх геологорозвідувальних робіт та виконують структурно-неотектонічне дешифрування космознімків, за якими створюють карти геологічної будови та структурно-неотектонічних характеристик, на їх основі створюють єдину картографічну основу геолого-структурних особливостей площі досліджень, по якій визначають мережу пунктів спостережень і проводять площинні газогеохімічні, еманаційні і термометричні дослідження та газову зйомку за вільними вуглеводами, будують карти по кожному визначеному показнику і розрахованих інтегральних показниках на картографічній основі та за комплексом всіх отриманих картографічних даних складають прогнозну карту ділянок на пошуки вуглеводнів.

G 06

(11) 47213 **(51)** МПК (2009) **G06F 7/58**
(24) 25.01.2010

(21) u200906765 **(22) 30.06.2009**
(72) Горяний Дмитро Миколайович
(73) ГОРЯНИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ТРАНСАКЦІЙ ГРОШОВИХ КОШТІВ
(57) Спосіб трансакцій грошових коштів, що включає внесення в запам'ятовуючий пристрій електронного реєстратора даних про умови трансакції для відправника і одержувача, кількості грошових коштів передбачених трансакцією, а також ідентифікуючих даних трансакції, суб'єктів трансакції - відправника і одержувача, збереження грошових коштів відправника, передачу грошових коштів, який **відрізняється** тим, що за допомогою електронного реєстратора чи генератора випадкових чисел створюють дві різних символьних послідовності - ідентифікуючі дані відправника й одержувача, що вносять у запам'ятовуючій пристрій електронного реєстратора, при цьому одну символьну послідовність передають одержувачу, а іншу символьну послідовність передають відправнику, а при виконанні умов трансакції одній із сторін передають символьні послідовності іншої сторони, після чого зіставляють обидві символьні послідовності цієї сторони з символьними послідовностями відправника і одержувача, які зберігалися у запам'ятовуючому пристрої електронного реєстратора, і при їхній тотожності передають кошти.

G 07

(11) 47155 **(51)** МПК (2009) **G07G 1/12**
(24) 25.01.2010

(21) u200901625 **(22) 25.02.2009**
(31) 2008147528
(32) 03.12.2008
(33) RU
(72) Торгаєв Юрій Ніколаєвіч, RU
(73) ТОРГАЄВ ЮРІЙ НІКОЛАЄВІЧ, RU
(54) ЕЛЕКТРОННА КОНТРОЛЬНО-КАСОВА МАШИНА
(57) 1. Електронна контрольно-касова машина, що містить монітор касира, дисплей покупця, фіскальний реєстратор з механізмом друку чеків, виконаний з можливістю роботи в режимі запису зчитувач електронного рахунку і клавіатуру, що програмується, з'єднані з процесором, до якого через інформаційну мережу за допомогою сервера обробки транзакцій підключений програмний блок, що включає субблоки адміністрування, внесення даних, зберігання даних і надання даних, яка **відрізняється** тим, що програмний блок, виконаний у вигляді програмного блока зарахування і зняття грошових коштів, додатково містить субблок банкомата, а зчитувач електронного рахунку виконаний з можливістю взаємодії з електронними носіями інформації.
2. Електронна контрольно-касова машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зчитувач електронного рахунку виконаний у вигляді зчитувача смарт-карток з можливістю взаємодії з електронними пластиковими картками пам'яті, що містять мікросхему, і електронними пластиковими мікропроцесорними картками.
3. Електронна контрольно-касова машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зчитувач електронного рахунку виконаний з можливістю взаємодії з електронними пластиковими картками із здвоє-

ним інтерфейсом, що містять додатково магнітну смугу.
4. Електронна контрольно-касова машина за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що зчитувач електронного рахунку виконаний з контактною взаємодією з електронними пластиковими картками.
5. Електронна контрольно-касова машина за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що зчитувач електронного рахунку виконаний з безконтактною взаємодією з електронними картками.
6. Електронна контрольно-касова машина за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що зчитувач електронного рахунку виконаний з комбінованою взаємодією з електронними пластиковими картками.

---

(11) 47182 **(51)** МПК (2009) **G07G 1/12 G07F 19/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906371 **(22) 19.06.2009**
(31) 2009120819
(32) 02.06.2009
(33) RU
(72) Торгаєв Юрій Ніколаєвіч, RU
(73) ТОРГАЄВ ЮРІЙ НІКОЛАЄВІЧ, RU
(54) ЕЛЕКТРОННА КОНТРОЛЬНО-КАСОВА МАШИНА
(57) 1. Електронна контрольно-касова машина, що містить монітор касира, дисплей клієнта, фіскальний реєстратор з механізмом друку чеків, виконаний з можливістю роботи в режимі запису, зчитувач електронного рахунку і програмовану клавіатуру касира, сполучені з процесором, до якого через інформаційну мережу за допомогою сервера обробки транзакцій підключено виконаний з можливістю управління зарахуванням і зняттям грошових коштів програмний блок, що включає субблоки адміністрування, введення даних, зберігання даних і надання даних, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана біометричним сканером, а програмний блок додатково містить субблок ідентифікації біометричних даних клієнта.
2. Електронна контрольно-касова машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що біометричний сканер виконаний з можливістю оптичного сканування подушечок пальців клієнта.
3. Електронна контрольно-касова машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що біометричний сканер виконаний з можливістю оптичного сканування долонь клієнта.
4. Електронна контрольно-касова машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що біометричний сканер виконаний з можливістю оптичного сканування сітківки очей клієнта.
5. Електронна контрольно-касова машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить сполучений з біометричним сканером вузол введення інформації клієнта.
6. Електронна контрольно-касова машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вузол введення інформації клієнта виконаний у вигляді клавіатури введення.
7. Електронна контрольно-касова машина за п. 6, яка **відрізняється** тим, що клавіатура введення суміщена з програмованою клавіатурою касира.
8. Електронна контрольно-касова машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вузол введення інформації клієнта виконаний у вигляді сенсорного екрана.
9. Електронна контрольно-касова машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок додатково містить субблок банкомата.
10. Електронна контрольно-касова машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зчитувач електронного рахунку виконаний у вигляді окремого пос-термінала.

---

(11) 47224 **(51)** МПК (2009) **G07G 1/14 A63F 13/08**
(24) 25.01.2010

(21) u200906967 **(22) 03.07.2009**
(72) Лось Сергій Сергійович, Меркулов Андрій Михайлович
(73) ФІРМА "ОДРЕКС" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
(54) ЕЛЕКТРОННО-ІГРОВА СИСТЕМА З ФІСКАЛІЗАЦІЄЮ РОЗРАХУНКІВ
(57) 1. Електронно-ігрова система з фіскалізацією розрахунків, яка складається з інформаційно-обчислювального центру, засобів передачі інформаційних сигналів, ігрових пристроїв, обладнаних контролерами, що містять порт вводу-виводу інформаційних сигналів для зв'язку з інформаційно-обчислювальним центром і блок енергонезалежної пам'яті, яка **відрізняється** тим, що додатково містить дистанційно зв'язаний з інформаційно-розрахунковим центром реєстратор розрахункових операцій, ігрові пристрої додатково містять купюроприймач, а контролери ігрових пристроїв додатково містять блок для зв'язку з периферійним обладнанням ігрового пристрою, а також мікроконтролер, призначений для управління роботою ігрового пристрою й купюроприймача і для обробки інформації та обміну даними з інформаційно-обчислювальним центром через лінію передачі даних.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порт вводу/виводу інформаційних сигналів виконаний оптоізольованим.
3. Система за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що лінія передачі даних виконана оптоізольованою.

G 09

(11) 47411 **(51)** МПК (2009) **G09B 19/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200913130 **(22) 16.12.2009**
(72) Віхтюк Олександр Анатолійович, Савіцкас Олександра Олександрівна

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР СЕРТИФІКАЦІЇ ЯКОСТІ ПОСЛУГ"

(54) СПОСІБ НАВЧАННЯ ВОДІЇВ, ЩО ЗДІЙСНЮЮТЬ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ НА ЗАМОВЛЕННЯ АБО НА ТАКСІ

(57) Спосіб навчання водіїв, що здійснюють перевезення пасажирів на замовлення або на таксі, що включає подачу навчального матеріалу та контроль засвоєння матеріалу, який **відрізняється** тим, що подачу інформації здійснюють блоками в два етапи з екзаменуванням після кожного блока - тренувальний етап, який проводять за допомогою програмно-методичного комплексу, що складається із апаратних засобів та програмного забезпечення, яке містить інструментальний авторський модуль, бібліотеку навчальних модулів, та практичний етап, на якому здійснюється виконання практичних завдань за допомогою програмно-методичного комплексу.

---

(11) 47294 **(51)** МПК (2009) **G09F 11/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907931 **(22) 27.07.2009**

(72) Мартиненко Ольга Анатоліївна

(73) МАРТИНЕНКО ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА

(54) РЕКЛАМНО-ДЕМОНСТРАЦІЙНА КАРТКА

(57) Рекламно-демонстраційна картка, що містить розміщений на основі рухомий носій візуальної змінної інформації, яка **відрізняється** тим, що рухомий носій інформації виконаний у вигляді диска з нанесеним на нього через рівні проміжки інформаційним та/або рекламним маркуванням, розміщений між основою та зовнішнім нерухомим елементом, виконаним у формі диска з вирізом у вигляді радіального сектора, розмір якого відповідає межам маркування на рухомому диску, центри основи і нерухомого диска скріплені за допомогою люверса, а на центральній частині рухомого диска виконаний отвір, причому зовнішній діаметр рухомого диска перевищує відповідний діаметр нерухомого та дорівнює ширині основи, яка виконана прямокутною.

---

(11) 47160 **(51)** МПК (2009) **G09F 19/00** **G09F 15/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200904400 **(22) 05.05.2009**

(72) Ластовенко Олексій Володимирович

(73) ЛАСТОВЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПОДАННЯ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Спосіб подання рекламної інформації при проведенні культурно-масових, спортивних, театралізованих та інших заходів, який **відрізняється** тим, що рекламна інформація наноситься на надувні прозорі кулеподібні рекламні пристрої діаметром від 1,5 до 8 метрів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на носій рекламної інформації нанесено люмінесцентну фарбу.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що рекламний пристрій містить всередині надувні або жорсткі конструкції кульоподібні, кубічні та/або іншої форми рекламні пристрої.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що рекламний пристрій не закріплений стаціонарно та пересувається в будь-якому напрямку.

5. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що рекламний пристрій закріплений стаціонарно.

G 10

(11) 47239 **(51)** МПК (2009) **G10K 11/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200907355 **(22) 13.07.2009**

(72) Тривайло Михайло Семенович, Мельник Вікторія Миколаївна, Карачун Володимир Володимирович, Ковалець Ольга Яківна, Бабаєв Расім Немат огли

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ГЛУШНИК ШУМУ ГАЗОВОГО СТРУМЕНЯ

(57) Глушник шуму газового струменя, що містить корпус з патрубками для входу і виходу газового струменя і розташований в корпусі пакет дистанційно розміщених пластин, який **відрізняється** тим, що пластини в поздовжньому перерізі мають гофровану форму, а в їх западинах розміщені циліндричні спіралі з зазорами між витками.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) 47215 **(51)** МПК (2009) **H01G 9/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906780 **(22) 30.06.2009**
(72) Стремецький Олександр Іванович, Фатєєв Юрій Федорович
(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ТРАВЛЕННЯ АЛЮМІНІЄВОЇ ФОЛЬГИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВИСОКОРОЗВИНЕНОЇ ПОВЕРХНІ У ВИРОБНИЦТВІ АЛЮМІНІЄВИХ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИХ КОНДЕНСАТОРІВ
(57) Спосіб електрохімічного травлення алюмінієвої фольги для отримання високорозвинутої поверхні фольги у виробництві алюмінієвих електролітичних конденсаторів, що включає її травлення в розчинах хлоридів, який **відрізняється** тим, що проводять барботування розчину хлоридів інертним газом, що дозволяє перемішувати розчин та видаляти з нього кисень.

---

(11) 47216 **(51)** МПК (2009) **H01G 9/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200906810 **(22) 30.06.2009**
(72) Стремецький Олександр Іванович, Фатєєв Юрій Федорович
(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ МЕТОД КОНТРОЛЮ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОКСИДНИХ ПЛІВОК, ЯКІ УТВОРЮЮТЬСЯ НА АЛЮМІНІЇ
(57) Електрохімічний метод контролю діелектричних властивостей оксидних плівок, які утворюються на алюмінії, оснований на використанні циклічної вольтамперометрії, який **відрізняється** тим, що анодна поляризація при кожному повторному отриманні циклограми проводиться до потенціалів більш позитивних, ніж потенціал закінчення попереднього циклу, на визначену величину, що дозволяє зробити оцінку діелектричних характеристик по величині граничного струму, зміні його величини від циклу до циклу та різниці потенціалів закінчення попереднього й початку наступного циклу.

---

(11) 47315 **(51)** МПК (2009) **H01L 31/102 H01L 31/06 H01L 31/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908323 **(22) 06.08.2009**
(72) Сукач Андрій Васильович, Тетьоркін Володимир Володимирович, Ворощенко Андрій Тарасович, Лук'яненко Володимир Іванович, Луцишин Ірина Григорівна
(73) СУКАЧ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТЕТЬОРКІН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОРОЩЕНКО АНДРІЙ ТАРАСОВИЧ, ЛУК'ЯНЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЛУЦИШИН ІРИНА ГРИГОРІВНА
(54) СТРУКТУРА ЧУТЛИВОЇ ОБЛАСТІ p-n-ПЕРЕХОДУ ОХОЛОДЖУВАНИХ (T = 77 K) InAs ФОТОДІОДІВ
(57) Структура чутливої області p-n-переходу охолоджуваних (T=77 K) InAs фотодіодів, що складається з квазінейтральної області p-типу провідності, області просторового заряду та квазінейтральної області n-типу провідності, яка **відрізняється** тим, що з обох сторін межі p-n-переходу формується слаболегована область з концентрацією основних носіїв заряду $p_o=n_o=(0.3\text{-}3.0)\times10^{15}$ см$^{-3}$, причому товщина p_o-області повинна бути не менше глибини залягання p-n-переходу l, і виконуються умови $L_n>l$, $kL_n>>1$, де k - коефіцієнт поглинання випромінювання на робочій довжині хвилі, L_n - дифузійна довжина нерівноважних електронів в p_o-області.

---

(11) 47226 **(51)** МПК (2009) **H01L 35/12**
(24) 25.01.2010

(21) u200907010 **(22) 06.07.2009**
(72) Глух Олег Станіславович, Барчій Ігор Євгенійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Цигика Володимир Васильович, Галаговець Іван Васильович, Беца Володимир Васильович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ
(57) Термоелектричний матеріал на основі монокристалічної сполуки, яка містить у своєму хімічному складі талій, германій і селен, який **відрізняється** тим, що монокристалічна сполука додатково містить станум, при цьому вища термоелектрична добротність матеріалу $Tl_4Ge_xSn_{1-x}Se_4$ проявляється при x=0,75 у температурному інтервалі 480-540 К.

---

(11) 47242 **(51)** МПК (2009) **H01P 3/08**
(24) 25.01.2010

(21) u200907359 **(22) 13.07.2009**
(72) Тимофєєва Юлія Федорівна, Назарько Анатолій Іванович, Нелін Євгеній Андрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ФОТОННОКРИСТАЛІЧНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Фотоннокристалічний пристрій, що містить діелектричну основу, на одному боці якої виконано металізацію і ряд періодично розміщених в металізації і в основі отворів, а на другому боці над отворами розміщено смужковий провідник, який **відрізняється** тим, що глибина отворів в основі менша товщини основи, причому отвори металізовано і гальванічно з'єднано з металізацією основи.

---

(11) 47391 **(51)** МПК (2009) **H01Q 1/42**
(24) 25.01.2010

(21) u200909753 **(22) 24.09.2009**

(72) Рябоконь Євген Олександрович, Кукобко Сергій Вікторович, Місайлов Віталій Леонідович, Смірнов Олег Леонідович, Батурін Олег Володимирович, Коломійцев Олексій Володимирович, Ставицький Олег Миколайович, Чепіга Валерій Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБТІЧНИКА ЗІ ЗМІННОЮ ВІДНОСНОЮ ДІЕЛЕКТРИЧНОЮ ПРОНИКНІСТЮ СТІНКИ З ЗАПОВНЮВАЧЕМ З КЕРАМІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб виготовлення обтічника зі змінною відносною діелектричною проникністю стінки з заповнювачем з керамічних матеріалів, який **відрізняється** тим, що як заповнювач використовуються керамічні стільники заданої форми, які виготовляються з матеріалів, що мають різні відносні діелектричні проникності, які розташовуються на поверхні внутрішньої обшивки відповідно до кута сканування антенної системи і відносної діелектричної проникності матеріалу, з якого їх виготовлено, та скріплюються (склеюються, зварюються тощо) з внутрішньою обшивкою та між собою, причому відносні діелектричні проникності матеріалу стільників, в залежності від кутів сканування антенної системи, добираються таким чином, що забезпечують максимальний коефіцієнт проходження енергії або мінімум кутових помилок пеленга у всьому діапазоні кутів сканування, виготовлення зовнішньої обшивки обтічника проводиться шляхом намотки склотканини, просоченої з'єднувачем на основі синтетичних смол зверху керамічних стільників.

H 02

(11) 47343 **(51)** МПК (2009) **H02H 1/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200908571 **(22) 14.08.2009**

(72) Мнухін Анатолій Григорович, Брюханов Олександр Михайлович, Іорданов Ігор В'ячеславович, Громовий Микола Опанасович

(73) МНУХІН АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ

(54) МАГНІТНА СТАНЦІЯ

(57) Магнітна станція, що містить шафу, розділену на відсіки для установлення в них електричних апаратів і пристроїв захисту, внутрішній бік задньої стінки якої забезпечено виводами для приєднання апаратів і пристроїв захисту, яка **відрізняється** тим, що як пристрої захисту від струмів короткого замикання використовують надшвидкодійні запобіжники на основі електрогідравлічного ефекту або автоматичні вимикачі традиційних типів, а кожен вивід з шафи оснащено гнучкою або жорсткою перемичкою для складання конкретної схеми.

---

(11) 47222 **(51)** МПК (2009) **H02J 3/12**
(24) 25.01.2010

(21) u200906924 **(22) 02.07.2009**

(72) Українець Анатолій Іванович, Шестеренко Володимир Євгенович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ НАПРУГИ НА ЕЛЕМЕНТАХ АПАРАТІВ

(57) 1. Спосіб реєстрації напруги на елементах апаратів, що передбачає сигналізацію про наявність напруги у вузлах окремих апаратів чи системи їх, який **відрізняється** тим, що за допомогою двох електродів до пластини з електроактивного полімеру подають напругу з елемента апарата, саму пластину з електроактивного полімеру кріплять до плоскої пружини з ізоляційного матеріалу, а до пружини кріплять сигналізатори семафорного типу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку високовольтного апарата до пластини з електроактивного полімеру подають з частини ізолятора напругу, викликану струмами витоку, що протікають по поверхні ізолятора.

H 04

(11) 47389 **(51)** МПК (2009) **H04B 3/00**
(24) 25.01.2010

(21) u200909736 **(22) 23.09.2009**

(72) Семенко Анатолій Іларіонович, Макаренко Анатолій Олександрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА СИСТЕМА НА ОСНОВІ ДВОПРОВІДНОЇ ЛІНІЇ З КОМПЕНСАЦІЄЮ ЗОВНІШНІХ ЗАВАД

(57) 1. Телекомунікаційна система на основі двопровідної лінії, що містить двопровідну лінію та підключені до неї термінали з приймачами сигналів, яка **відрізняється** тим, що в систему додатково включені пристрої компенсації завад, що містять

рамкову антену, підсилювач напруги та інвертуючий каскад, причому вихід рамкової антени підключений до входу підсилювача напруги, вихід підсилювача напруги підключений до входу інвертуючого каскаду, а вихід інвертуючого каскаду з'єднаний з двопровідною лінією.

2. Телекомунікаційна система на основі двопровідної лінії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстань між точками підключення пристроїв компенсації завад до двопровідної лінії складає:

$$L=2U/\alpha U_{пр},$$

де U - середньоквадратичне значення сигналу завад на виході інвертуючих каскадів;

$U_{пр}$ - чутливість приймачів;

α - загасання сигналу в лінії.

---

(11) 47162 **(51)** МПК (2009) **H04N 5/33**

(24) 25.01.2010

(21) u200904526 **(22) 07.05.2009**

(72) Кондратов Петро Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) ТЕПЛОВІЗІЙНА КАМЕРА

(57) Тепловізійна камера, що містить оптично з'єднані інфрачервоний об'єктив та піровідикон, оснащений фокусуючою та відхилювальною системами, відеопідсилювач, вхід якого з'єднаний із сигнальним виходом піровідикона, а вихід - з виходом тепловізійної камери, блок живлення піровідикона, вихід якого з'єднаний з фокусуючою системою та електродами піровідикона, а також генератор рядкової та кадрової розгорток, підсилювачі відхилення, виходи яких під'єднані до відхилювальної системи піровідикона, синхрогенератор, перший вихід якого підключений до першого входу блока живлення піровідикона, входу генератора рядкової та кадрової розгорток та виходу тепловізійної камери, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені послідовно з'єднані лічильник полів та дешифратор, причому вхід лічильника полів з'єднано із другим виходом синхрогенератора, а виходи дешифратора з'єднані з другим і третім входами блока живлення піровідикона.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки
(2009) **A01B 51/00**	a 2009 07546/I
(2009) **A01C 7/00**	a 2009 07215/I
(2009) **A01F 25/00**	a 2008 09741
(2009) **A01M 13/00**	a 2008 14792/I
(2009) **A01N 1/02**	a 2009 10740/M
(2009) **A01N 25/02**	a 2009 01772/M
A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 10377/M
A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 10591/M
A01N 43/653 (2009.01)	a 2009 10697/M
A01N 47/38 (2009.01)	a 2009 01772/M
(2009) **A01P 3/00**	a 2009 10377/M
(2009) **A01P 7/00**	a 2009 01772/M
(2009) **A23B 9/00**	a 2008 14792/I
(2009) **A23L 3/34**	a 2008 14792/I
(2009) **A24D 1/00**	a 2009 12897/M
(2009) **A24D 1/00**	a 2009 13191/M
(2009) **A44C 21/00**	a 2008 09694
(2009) **A61B 5/02**	a 2009 10756
(2009) **A61B 5/02**	a 2009 10770
(2009) **A61B 5/05**	a 2008 09173
(2009) **A61B 5/08**	a 2009 07524/I
A61B 5/097 (2009.01)	a 2009 07524/I
(2009) **A61B 17/00**	a 2008 09210
(2009) **A61B 17/00**	a 2008 09496
(2009) **A61B 17/00**	a 2008 09502
(2009) **A61B 17/00**	a 2008 09505
(2009) **A61B 17/00**	a 2008 09506
(2009) **A61B 17/00**	a 2008 09508
(2009) **A61F 2/50**	a 2008 09653
(2009) **A61H 39/00**	a 2008 09694
A61H 39/08 (2009.01)	a 2009 11852/M
(2009) **A61K 8/04**	a 2009 12805/M
A61K 8/06 (2009.01)	a 2009 12805/M
A61K 8/27 (2009.01)	a 2009 12805/M
A61K 8/29 (2009.01)	a 2009 12805/M
(2009) **A61K 9/127**	a 2009 10735/M
(2009) **A61K 9/16**	a 2009 10405/M
(2009) **A61K 9/28**	a 2009 10405/M
(2009) **A61K 31/00**	a 2008 09656
(2009) **A61K 31/00**	a 2009 10405/M
(2009) **A61K 31/185**	a 2008 09762
A61K 31/192 (2009.01)	a 2009 10740/M
A61K 31/216 (2009.01)	a 2009 10740/M
(2009) **A61K 31/33**	a 2009 10593/M
(2009) **A61K 31/33**	a 2009 10891/M
(2009) **A61K 31/415**	a 2009 10593/M
(2009) **A61K 31/4709**	a 2009 10698/M
(2009) **A61K 31/4709**	a 2009 10702/M
(2009) **A61K 31/495**	a 2009 13252/M
A61K 31/522 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61K 31/5377 (2009.01)	a 2009 10579/M
(2009) **A61K 31/551**	a 2009 10579/M
(2009) **A61K 31/57**	a 2009 10594/M
(2009) **A61K 31/58**	a 2009 10594/M
(2009) **A61K 31/7028**	a 2009 10740/M
(2009) **A61K 31/7088**	a 2009 10735/M
(2009) **A61K 31/713**	a 2009 10735/M
(2009) **A61K 35/00**	a 2009 10594/M
(2009) **A61K 35/00**	a 2009 10740/M
(2009) **A61K 38/00**	a 2008 09656
(2009) **A61K 38/00**	a 2009 12624/M
(2009) **A61K 38/20**	a 2009 10743/M
(2009) **A61K 38/20**	a 2009 10744/M
(2009) **A61K 38/22**	a 2009 10339/I
(2009) **A61K 39/395**	a 2009 10744/M
A61K 47/18 (2009.01)	a 2009 10735/M
(2009) **A61K 47/24**	a 2009 10735/M
(2009) **A61K 47/28**	a 2009 10735/M
(2009) **A61K 48/00**	a 2009 10735/M
(2009) **A61N 2/00**	a 2008 09198
(2009) **A61P 1/00**	a 2009 10740/M
A61P 3/04 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61P 3/10 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61P 5/44 (2009.01)	a 2009 10594/M
(2009) **A61P 9/00**	a 2009 10579/M
A61P 9/12 (2009.01)	a 2009 10579/M
(2009) **A61P 11/00**	a 2009 10579/M
A61P 11/02 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61P 11/06 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61P 11/14 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61P 13/02 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61P 13/08 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61P 13/12 (2009.01)	a 2009 10579/M
(2009) **A61P 15/00**	a 2009 10579/M
A61P 15/10 (2009.01)	a 2009 10579/M
(2009) **A61P 17/00**	a 2009 10579/M
A61P 17/06 (2009.01)	a 2009 10579/M
A61P 17/14 (2009.01)	a 2009 10579/M
(2009) **A61P 25/00**	a 2008 09762
(2009) **A61P 25/00**	a 2009 10339/I
(2009) **A61P 25/00**	a 2009 10698/M
(2009) **A61P 25/00**	a 2009 13252/M
(2009) **A61P 29/00**	a 2008 09762
(2009) **A61P 35/00**	a 2008 09198
(2009) **A61P 35/00**	a 2009 10743/M
(2009) **A61P 35/00**	a 2009 10891/M
A61P 37/02 (2009.01)	a 2009 10740/M
A61P 37/06 (2009.01)	a 2009 10649/M
(2009) **A61Q 19/00**	a 2009 12805/M
(2009) **B01F 11/00**	a 2008 09233
(2009) **B01J 19/00**	a 2008 09558
(2009) **B05B 7/00**	a 2008 09654
(2009) **B21D 1/00**	a 2008 09410
(2009) **B23K 5/00**	a 2009 08856/M
(2009) **B23K 7/00**	a 2009 08856/M
(2009) **B25D 17/00**	a 2008 09238
(2009) **B28B 1/16**	a 2009 07521/I
(2009) **B28B 5/00**	a 2009 07521/I
(2009) **B29B 11/16**	a 2009 10731/M
(2009) **B32B 5/02**	a 2009 10858/M
(2009) **B32B 27/02**	a 2009 10858/M
(2009) **B32B 27/12**	a 2009 10858/M
(2009) **B41M 1/10**	a 2009 12897/M
(2009) **B41M 3/00**	a 2009 12897/M
(2009) **B60T 15/00**	a 2008 09315
B64B 1/14 (2009.01)	a 2009 10858/M
B64B 1/58 (2009.01)	a 2009 10858/M
(2009) **B64G 5/00**	a 2008 09721
(2009) **B64G 5/00**	a 2008 09722
(2009) **B65D 75/00**	a 2009 07776/I
B65D 88/74 (2009.01)	a 2008 09318
(2009) **B65F 5/00**	a 2008 09720
(2009) **B65G 57/00**	a 2008 09476
B65G 69/20 (2009.01)	a 2008 09318
(2009) **C01B 25/00**	a 2008 14792/I
(2009) **C02F 11/04**	a 2009 05585
C04B 11/028 (2009.01)	a 2009 12011/M
C04B 11/032 (2009.01)	a 2009 12011/M
(2009) **C04B 16/00**	a 2009 10731/M
C04B 28/02 (2009.01)	a 2009 10731/M
(2009) **C07C 2/00**	a 2009 11331/M
(2009) **C07C 233/00**	a 2008 09762
(2009) **C07D 223/00**	a 2009 07433/I
C07D 295/155 (2009.01)	a 2009 13252/M
C07D 295/24 (2009.01)	a 2009 13252/M
C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 10698/M
C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 10698/M
C07D 403/04 (2009.01)	a 2009 10592/M
C07D 405/06 (2009.01)	a 2009 10697/M
C07D 413/14 (2009.01)	a 2009 10698/M
C07D 417/14 (2009.01)	a 2009 10698/M
C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 10891/M
(2009) **C07D 473/00**	a 2009 10579/M
(2009) **C07J 3/00**	a 2009 10594/M
(2009) **C07J 71/00**	a 2009 10594/M

Індекс МПК	Номер заявки
(2009) **C07K 16/00**	a 2009 10650/M
(2009) **C07K 16/42**	a 2009 10649/M
C08G 18/08 (2009.01)	a 2009 10736/M
C08G 18/12 (2009.01)	a 2009 10736/M
C08G 18/16 (2009.01)	a 2009 10736/M
C08G 18/24 (2009.01)	a 2009 10736/M
C08G 18/32 (2009.01)	a 2009 10736/M
C08G 18/40 (2009.01)	a 2009 10736/M
C08G 18/48 (2009.01)	a 2009 10736/M
C08G 18/66 (2009.01)	a 2009 10736/M
(2009) **C08K 7/00**	a 2009 10731/M
C08L 23/12 (2009.01)	a 2009 10731/M
(2009) **C08L 101/00**	a 2009 10731/M
(2009) **C10L 5/00**	a 2009 10648/M
(2009) **C10L 9/00**	a 2009 10648/M
(2009) **C11C 1/00**	a 2009 07541/I
(2009) **C12C 1/00**	a 2009 07761/I
(2009) **C12M 1/00**	a 2008 09166
(2009) **C21B 7/00**	a 2009 10155/I
(2009) **C21D 1/00**	a 2008 09410
(2009) **C22C 19/07**	a 2008 09536
(2009) **C22C 38/10**	a 2008 09536
(2009) **C22C 45/00**	a 2008 09536
(2009) **C23C 14/00**	a 2008 09422
(2009) **C30B 15/00**	a 2009 10103
(2009) **D01F 6/00**	a 2009 10731/M
(2009) **D02G 3/44**	a 2009 10731/M
(2009) **D02J 1/22**	a 2009 10731/M
(2009) **D03D 15/00**	a 2009 10731/M
(2009) **D04H 1/42**	a 2009 10731/M
(2009) **D07B 1/00**	a 2009 10731/M
(2009) **E02B 15/04**	a 2008 09317
(2009) **E04B 1/80**	a 2009 13110/M
(2009) **E04B 2/02**	a 2008 09386
(2009) **E04B 2/02**	a 2008 09389
(2009) **E04H 7/00**	a 2009 07761/I
(2009) **E21B 10/46**	a 2009 07345/I
(2009) **E21B 12/00**	a 2009 07345/I
(2009) **E21B 43/00**	a 2009 07664
(2009) **E21B 43/12**	a 2009 07664
E21C 27/24 (2008.01)	a 2008 09243
F03D 1/04 (2009.01)	a 2009 10694/M
(2009) **F16H 13/00**	a 2008 09288
(2009) **F16L 57/00**	a 2008 09689
(2009) **F23C 7/00**	a 2009 08856/M
(2009) **F23D 5/00**	a 2008 09558
(2009) **F23D 11/00**	a 2009 10734/M
(2009) **F23D 11/10**	a 2009 10832
(2009) **F23D 14/02**	a 2009 08856/M
F23D 14/38 (2009.01)	a 2009 08856/M
(2009) **F23D 17/00**	a 2009 10832
(2009) **F23G 5/20**	a 2008 09479
(2009) **F23J 3/00**	a 2009 07405/I
(2009) **F23R 3/28**	a 2009 10832
(2009) **F24J 2/00**	a 2008 09486
F24J 3/08 (2008.01)	a 2008 09642
(2009) **F25B 30/00**	a 2008 09250
(2009) **F28D 3/00**	a 2008 09419
(2009) **F28D 5/00**	a 2008 09419
(2009) **F28D 7/00**	a 2008 09419
(2009) **F41A 5/00**	a 2009 12468/M
(2009) **F41C 3/00**	a 2009 12468/M
(2009) **F42B 33/00**	a 2008 09479
(2009) **G01B 9/02**	a 2008 09538
(2009) **G01F 23/00**	a 2009 06035
(2009) **G01K 11/00**	a 2009 10155/I
(2009) **G01N 24/00**	a 2008 09165
(2009) **G01N 27/82**	a 2008 09204
(2009) **G01N 33/49**	a 2009 10756
(2009) **G01N 33/49**	a 2009 10770
(2009) **G01T 1/15**	a 2009 10103
(2009) **G05G 1/00**	a 2009 07571/M
G09F 11/23 (2009.01)	a 2009 07571/M
(2009) **G09G 3/00**	a 2009 10620/M
(2009) **G21F 1/00**	a 2008 09570
(2009) **H01F 30/06**	a 2008 09569
(2009) **H01H 9/16**	a 2009 07571/M
(2009) **H01J 27/02**	a 2008 09186
(2009) **H01M 4/00**	a 2008 09542
(2009) **H01M 10/00**	a 2008 09476
(2009) **H01R 13/00**	a 2009 07571/M
(2009) **H02K 9/19**	a 2008 09692
(2009) **H02K 17/16**	a 2008 10695
(2009) **H02K 29/06**	a 2008 09463
(2009) **H04L 5/02**	a 2009 10696/M
(2009) **H04L 27/26**	a 2009 10696/M
(2009) **H04L 27/26**	a 2009 10732/M
(2009) **H04L 29/08**	a 2009 10595/M
(2009) **H04M 1/00**	a 2008 09272
(2009) **H04M 1/18**	a 2009 10341/M
(2009) **H04N 17/04**	a 2009 10620/M
(2009) **H04Q 5/00**	a 2009 10341/M
(2009) **H04Q 5/00**	a 2009 10595/M
(2009) **H04Q 5/00**	a 2009 10619/M
(2009) **H04Q 5/00**	a 2009 10621/M
(2009) **H04Q 5/00**	a 2009 10733/M
(2009) **H04Q 9/00**	a 2009 10651/M

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2008 09165	(2009) **G01N 24/00**
a 2008 09166	(2009) **C12M 1/00**
a 2008 09173	(2009) **A61B 5/05**
a 2008 09186	(2009) **H01J 27/02**
a 2008 09198	(2009) **A61N 2/00**
a 2008 09198	(2009) **A61P 35/00**
a 2008 09204	(2009) **G01N 27/82**
a 2008 09210	(2009) **A61B 17/00**
a 2008 09233	(2009) **B01F 11/00**
a 2008 09238	(2009) **B25D 17/00**
a 2008 09243	***E21C 27/24*** (2008.01)
a 2008 09250	(2009) **F25B 30/00**
a 2008 09272	(2009) **H04M 1/00**
a 2008 09288	(2009) **F16H 13/00**
a 2008 09315	(2009) **B60T 15/00**
a 2008 09317	(2009) **E02B 15/04**
a 2008 09318	***B65D 88/74*** (2009.01)
a 2008 09318	***B65G 69/20*** (2009.01)
a 2008 09386	(2009) **E04B 2/02**
a 2008 09389	(2009) **E04B 2/02**
a 2008 09410	(2009) **B21D 1/00**
a 2008 09410	(2009) **C21D 1/00**
a 2008 09419	(2009) **F28D 3/00**
a 2008 09419	(2009) **F28D 5/00**
a 2008 09419	(2009) **F28D 7/00**
a 2008 09422	(2009) **C23C 14/00**
a 2008 09463	(2009) **H02K 29/06**
a 2008 09476	(2009) **B65G 57/00**
a 2008 09476	(2009) **H01M 10/00**
a 2008 09479	(2009) **F23G 5/20**
a 2008 09479	(2009) **F42B 33/00**
a 2008 09486	(2009) **F24J 2/00**
a 2008 09496	(2009) **A61B 17/00**
a 2008 09502	(2009) **A61B 17/00**
a 2008 09505	(2009) **A61B 17/00**
a 2008 09506	(2009) **A61B 17/00**
a 2008 09508	(2009) **A61B 17/00**
a 2008 09536	(2009) **C22C 19/07**
a 2008 09536	(2009) **C22C 38/10**
a 2008 09536	(2009) **C22C 45/00**
a 2008 09538	(2009) **G01B 9/02**
a 2008 09542	(2009) **H01M 4/00**
a 2008 09558	(2009) **B01J 19/00**
a 2008 09558	(2009) **F23D 5/00**
a 2008 09569	(2009) **H01F 30/06**
a 2008 09570	(2009) **G21F 1/00**
a 2008 09642	***F24J 3/08*** (2008.01)
a 2008 09653	(2009) **A61F 2/50**
a 2008 09654	(2009) **B05B 7/00**
a 2008 09656	(2009) **A61K 31/00**
a 2008 09656	(2009) **A61K 38/00**
a 2008 09689	(2009) **F16L 57/00**
a 2008 09692	(2009) **H02K 9/19**
a 2008 09694	(2009) **A44C 21/00**
a 2008 09694	(2009) **A61H 39/00**
a 2008 09720	(2009) **B65F 5/00**
a 2008 09721	(2009) **B64G 5/00**
a 2008 09722	(2009) **B64G 5/00**
a 2008 09741	(2009) **A01F 25/00**
a 2008 09762	(2009) **A61K 31/185**
a 2008 09762	(2009) **A61P 25/00**
a 2008 09762	(2009) **A61P 29/00**
a 2008 09762	(2009) **C07C 233/00**
a 2008 10695	(2009) **H02K 17/16**

Номер заявки	Індекс МПК
a 2008 14792/I	(2009) **A01M 13/00**
a 2008 14792/I	(2009) **A23B 9/00**
a 2008 14792/I	(2009) **A23L 3/34**
a 2008 14792/I	(2009) **C01B 25/00**
a 2009 01772/M	(2009) **A01N 25/02**
a 2009 01772/M	***A01N 47/38*** (2009.01)
a 2009 01772/M	(2009) **A01P 7/00**
a 2009 05585	(2009) **C02F 11/04**
a 2009 06035	(2009) **G01F 23/00**
a 2009 07215/I	(2009) **A01C 7/00**
a 2009 07345/I	(2009) **E21B 10/46**
a 2009 07345/I	(2009) **E21B 12/00**
a 2009 07405/I	(2009) **F23J 3/00**
a 2009 07433/I	(2009) **C07D 223/00**
a 2009 07521/I	(2009) **B28B 1/16**
a 2009 07521/I	(2009) **B28B 5/00**
a 2009 07524/I	(2009) **A61B 5/08**
a 2009 07524/I	***A61B 5/097*** (2009.01)
a 2009 07541/I	(2009) **C11C 1/00**
a 2009 07546/I	(2009) **A01B 51/00**
a 2009 07571/M	(2009) **G05G 1/00**
a 2009 07571/M	***G09F 11/23*** (2009.01)
a 2009 07571/M	(2009) **H01H 9/16**
a 2009 07571/M	(2009) **H01R 13/00**
a 2009 07664	(2009) **E21B 43/00**
a 2009 07664	(2009) **E21B 43/12**
a 2009 07761/I	(2009) **C12C 1/00**
a 2009 07761/I	(2009) **E04H 7/00**
a 2009 07776/I	(2009) **B65D 75/00**
a 2009 08856/M	(2009) **B23K 5/00**
a 2009 08856/M	(2009) **B23K 7/00**
a 2009 08856/M	(2009) **F23C 7/00**
a 2009 08856/M	(2009) **F23D 14/02**
a 2009 08856/M	***F23D 14/38*** (2009.01)
a 2009 10103	(2009) **C30B 15/00**
a 2009 10103	(2009) **G01T 1/15**
a 2009 10155/I	(2009) **C21B 7/00**
a 2009 10155/I	(2009) **G01K 11/00**
a 2009 10339/I	(2009) **A61K 38/22**
a 2009 10339/I	(2009) **A61P 25/00**
a 2009 10341/M	(2009) **H04M 1/18**
a 2009 10341/M	(2009) **H04Q 5/00**
a 2009 10377/M	***A01N 43/56*** (2009.01)
a 2009 10377/M	(2009) **A01P 3/00**
a 2009 10405/M	(2009) **A61K 9/16**
a 2009 10405/M	(2009) **A61K 9/28**
a 2009 10405/M	(2009) **A61K 31/00**
a 2009 10579/M	***A61K 31/522*** (2009.01)
a 2009 10579/M	***A61K 31/5377*** (2009.01)
a 2009 10579/M	(2009) **A61K 31/551**
a 2009 10579/M	***A61P 3/04*** (2009.01)
a 2009 10579/M	***A61P 3/10*** (2009.01)
a 2009 10579/M	(2009) **A61P 9/00**
a 2009 10579/M	***A61P 9/12*** (2009.01)
a 2009 10579/M	(2009) **A61P 11/00**
a 2009 10579/M	***A61P 11/02*** (2009.01)
a 2009 10579/M	***A61P 11/06*** (2009.01)
a 2009 10579/M	***A61P 11/14*** (2009.01)
a 2009 10579/M	***A61P 13/02*** (2009.01)
a 2009 10579/M	***A61P 13/08*** (2009.01)
a 2009 10579/M	***A61P 13/12*** (2009.01)
a 2009 10579/M	(2009) **A61P 15/00**
a 2009 10579/M	***A61P 15/10*** (2009.01)
a 2009 10579/M	(2009) **A61P 17/00**
a 2009 10579/M	***A61P 17/06*** (2009.01)
a 2009 10579/M	***A61P 17/14*** (2009.01)
a 2009 10579/M	(2009) **C07D 473/00**
a 2009 10591/M	***A01N 43/56*** (2009.01)
a 2009 10592/M	***C07D 403/04*** (2009.01)
a 2009 10593/M	(2009) **A61K 31/33**
a 2009 10593/M	(2009) **A61K 31/415**
a 2009 10594/M	(2009) **A61K 31/57**
a 2009 10594/M	(2009) **A61K 31/58**
a 2009 10594/M	(2009) **A61K 35/00**
a 2009 10594/M	***A61P 5/44*** (2009.01)
a 2009 10594/M	(2009) **C07J 3/00**
a 2009 10594/M	(2009) **C07J 71/00**
a 2009 10595/M	(2009) **H04L 29/08**
a 2009 10595/M	(2009) **H04Q 5/00**
a 2009 10619/M	(2009) **H04Q 5/00**
a 2009 10620/M	(2009) **G09G 3/00**
a 2009 10620/M	(2009) **H04N 17/04**
a 2009 10621/M	(2009) **H04Q 5/00**
a 2009 10648/M	(2009) **C10L 5/00**
a 2009 10648/M	(2009) **C10L 9/00**
a 2009 10649/M	***A61P 37/06*** (2009.01)
a 2009 10649/M	(2009) **C07K 16/42**
a 2009 10650/M	(2009) **C07K 16/00**
a 2009 10651/M	(2009) **H04Q 9/00**
a 2009 10694/M	***F03D 1/04*** (2009.01)
a 2009 10696/M	(2009) **H04L 5/02**
a 2009 10696/M	(2009) **H04L 27/26**
a 2009 10697/M	***A01N 43/653*** (2009.01)
a 2009 10697/M	***C07D 405/06*** (2009.01)
a 2009 10698/M	(2009) **A61K 31/4709**
a 2009 10698/M	(2009) **A61P 25/00**
a 2009 10698/M	***C07D 401/04*** (2009.01)
a 2009 10698/M	***C07D 401/14*** (2009.01)
a 2009 10698/M	***C07D 413/14*** (2009.01)
a 2009 10698/M	***C07D 417/14*** (2009.01)
a 2009 10702/M	(2009) **A61K 31/4709**
a 2009 10731/M	(2009) **B29B 11/16**
a 2009 10731/M	(2009) **C04B 16/00**
a 2009 10731/M	***C04B 28/02*** (2009.01)
a 2009 10731/M	(2009) **C08K 7/00**
a 2009 10731/M	***C08L 23/12*** (2009.01)
a 2009 10731/M	(2009) **C08L 101/00**
a 2009 10731/M	(2009) **D01F 6/00**
a 2009 10731/M	(2009) **D02G 3/44**
a 2009 10731/M	(2009) **D02J 1/22**
a 2009 10731/M	(2009) **D03D 15/00**
a 2009 10731/M	(2009) **D04H 1/42**
a 2009 10731/M	(2009) **D07B 1/00**
a 2009 10732/M	(2009) **H04L 27/26**
a 2009 10733/M	(2009) **H04Q 5/00**
a 2009 10734/M	(2009) **F23D 11/00**
a 2009 10735/M	(2009) **A61K 9/127**
a 2009 10735/M	(2009) **A61K 31/7088**
a 2009 10735/M	(2009) **A61K 31/713**
a 2009 10735/M	***A61K 47/18*** (2009.01)
a 2009 10735/M	(2009) **A61K 47/24**
a 2009 10735/M	(2009) **A61K 47/28**
a 2009 10735/M	(2009) **A61K 48/00**
a 2009 10736/M	***C08G 18/08*** (2009.01)
a 2009 10736/M	***C08G 18/12*** (2009.01)
a 2009 10736/M	***C08G 18/16*** (2009.01)
a 2009 10736/M	***C08G 18/24*** (2009.01)
a 2009 10736/M	***C08G 18/32*** (2009.01)
a 2009 10736/M	***C08G 18/40*** (2009.01)
a 2009 10736/M	***C08G 18/48*** (2009.01)
a 2009 10736/M	***C08G 18/66*** (2009.01)
a 2009 10740/M	(2009) **A01N 1/02**
a 2009 10740/M	***A61K 31/192*** (2009.01)
a 2009 10740/M	***A61K 31/216*** (2009.01)
a 2009 10740/M	(2009) **A61K 31/7028**
a 2009 10740/M	(2009) **A61K 35/00**
a 2009 10740/M	(2009) **A61P 1/00**
a 2009 10740/M	***A61P 37/02*** (2009.01)
a 2009 10743/M	(2009) **A61K 38/20**
a 2009 10743/M	(2009) **A61P 35/00**
a 2009 10744/M	(2009) **A61K 38/20**
a 2009 10744/M	(2009) **A61K 39/395**
a 2009 10756	(2009) **A61B 5/02**
a 2009 10756	(2009) **G01N 33/49**
a 2009 10770	(2009) **A61B 5/02**
a 2009 10770	(2009) **G01N 33/49**
a 2009 10832	(2009) **F23D 11/10**
a 2009 10832	(2009) **F23D 17/00**
a 2009 10832	(2009) **F23R 3/28**
a 2009 10858/M	(2009) **B32B 5/02**
a 2009 10858/M	(2009) **B32B 27/02**
a 2009 10858/M	(2009) **B32B 27/12**
a 2009 10858/M	***B64B 1/14*** (2009.01)
a 2009 10858/M	***B64B 1/58*** (2009.01)
a 2009 10891/M	(2009) **A61K 31/33**
a 2009 10891/M	(2009) **A61P 35/00**
a 2009 10891/M	***C07D 471/04*** (2009.01)
a 2009 11331/M	(2009) **C07C 2/00**
a 2009 11852/M	***A61H 39/08*** (2009.01)
a 2009 12011/M	***C04B 11/028*** (2009.01)
a 2009 12011/M	***C04B 11/032*** (2009.01)
a 2009 12468/M	(2009) **F41A 5/00**
a 2009 12468/M	(2009) **F41C 3/00**
a 2009 12624/M	(2009) **A61K 38/00**
a 2009 12805/M	(2009) **A61K 8/04**
a 2009 12805/M	***A61K 8/06*** (2009.01)
a 2009 12805/M	***A61K 8/27*** (2009.01)
a 2009 12805/M	***A61K 8/29*** (2009.01)
a 2009 12805/M	(2009) **A61Q 19/00**
a 2009 12897/M	(2009) **A24D 1/00**
a 2009 12897/M	(2009) **B41M 1/10**
a 2009 12897/M	(2009) **B41M 3/00**
a 2009 13110/M	(2009) **E04B 1/80**
a 2009 13191/M	(2009) **A24D 1/00**
a 2009 13252/M	(2009) **A61K 31/495**
a 2009 13252/M	(2009) **A61P 25/00**
a 2009 13252/M	***C07D 295/155*** (2009.01)
a 2009 13252/M	***C07D 295/24*** (2009.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту
A01B 13/08 (2008.01)	89447
A01B 13/16 (2008.01)	89447
(2009) **A01D 34/01**	89360
A01J 5/14 (2009.01)	89416
(2009) **A01N 25/04**	89415
(2009) **A01N 25/22**	89415
A01N 47/36 (2008.01)	89415
(2009) **A01P 13/00**	89415
(2009) **A44C 21/00**	89388
(2009) **A61B 5/145**	89354
(2009) **A61B 5/145**	89355
(2009) **A61B 10/00**	89458
(2009) **A61K 9/20**	89349
(2009) **A61K 9/20**	89394
(2009) **A61K 9/20**	89408
A61K 9/66 (2009.01)	89398
(2009) **A61K 31/00**	89353
(2009) **A61K 31/14**	89353
(2009) **A61K 31/166**	89363
(2009) **A61K 31/343**	89397
(2009) **A61K 31/396**	89363
(2009) **A61K 31/426**	89361
(2009) **A61K 31/452**	89394
A61K 31/4741 (2006.01)	89353
(2009) **A61K 31/495**	89408
(2009) **A61K 31/55**	89394
(2009) **A61K 31/551**	89349
(2009) **A61K 31/58**	89461
(2009) **A61K 31/661**	89363
(2009) **A61K 31/7004**	89349
(2009) **A61K 31/702**	89349
(2009) **A61K 31/715**	89349
(2009) **A61K 38/08**	89398
(2009) **A61K 38/18**	89364
(2009) **A61K 39/12**	89347
(2009) **A61K 39/395**	89348
(2009) **A61K 39/395**	89350
(2009) **A61K 47/30**	89398
(2009) **A61M 1/36**	89362
A61P 17/10 (2009.01)	89461
A61P 25/18 (2006.01)	89349
A61P 25/20 (2007.01)	89397
A61P 25/24 (2007.01)	89397
(2009) **A61P 31/00**	89364
(2009) **A61P 35/00**	89348
(2009) **A61P 35/00**	89350
(2009) **A61P 35/00**	89363
(2009) **A61P 37/00**	89350
(2009) **B01D 1/26**	89413
B01D 24/10 (2008.01)	89426
B01D 24/46 (2008.01)	89425
(2009) **B01D 53/86**	89373
(2009) **B01J 8/00**	89438
(2009) **B01J 8/02**	89438
(2009) **B01J 23/54**	89373
(2009) **B01J 23/89**	89373
(2009) **B01J 29/00**	89373
(2009) **B02B 1/00**	89433
(2009) **B02B 5/00**	89433
(2009) **B02C 1/00**	89439
(2009) **B05D 7/00**	89359
(2009) **B21B 1/46**	89448
B21B 13/22 (2009.01)	89448
(2009) **B21B 31/00**	89406
(2009) **B21B 31/16**	89406
(2009) **B21C 37/08**	89432
(2009) **B21C 51/00**	89421
(2009) **B21D 1/00**	89371
(2009) **B21D 22/20**	89368
(2009) **B22D 13/00**	89465
B22D 13/04 (2009.01)	89465
B22D 27/08 (2009.01)	89456
(2009) **B23H 7/00**	89410
(2009) **B23K 7/00**	89432
(2009) **B23K 9/00**	89442
(2009) **B23K 11/02**	89405
(2009) **B23P 6/00**	89442
B23P 6/04 (2009.01)	89442
(2009) **B24B 53/00**	89410
(2009) **B28B 7/40**	89395
B28C 5/08 (2009.01)	89381
(2009) **B29C 67/00**	89395
(2009) **B29C 67/24**	89395
(2009) **B32B 5/22**	89393
(2009) **B60L 5/00**	89430
(2009) **B60L 5/18**	89430
(2009) **B60R 3/00**	89454
(2009) **B61H 7/00**	89445
B64G 1/26 (2008.01)	89451
(2009) **B65B 35/00**	89418
(2009) **B65D 75/00**	89389
(2009) **B65D 75/52**	89389
(2009) **B65G 23/00**	89407
(2009) **B65G 67/00**	89379
B66C 23/12 (2008.01)	89411
(2009) **B66D 3/00**	89411
(2009) **B66F 3/00**	89437
(2009) **B82B 3/00**	89464
(2009) **C01B 31/00**	89464
C01B 33/02 (2009.01)	89460
C01B 33/037 (2009.01)	89460
C01B 33/04 (2009.01)	89438
C01B 33/107 (2009.01)	89438
(2009) **C02F 1/02**	89413
(2009) **C02F 3/28**	89402
(2009) **C03B 37/00**	89455
(2009) **C03C 17/34**	89359
(2009) **C04B 35/83**	89414
(2009) **C04B 41/45**	89359
(2009) **C04B 41/85**	89414
(2009) **C04B 41/85**	89446
(2009) **C04B 41/89**	89414
(2009) **C04B 41/89**	89446
(2009) **C05B 7/00**	89374
(2009) **C05G 3/00**	89374
(2009) **C07C 31/00**	89409
C07C 209/10 (2008.01)	89427
C07C 209/62 (2008.01)	89427
C07C 211/45 (2008.01)	89427
C07C 211/48 (2008.01)	89427
C07C 233/67 (2006.01)	89363
(2009) **C07C 301/00**	89363
C07C 317/36 (2006.01)	89363
(2009) **C07D 203/00**	89363
C07D 209/58 (2009.01)	89463
C07D 277/46 (2006.01)	89361
C07D 471/04 (2007.01)	89396
(2009) **C07D 475/00**	89390
C07F 9/09 (2006.01)	89363
C07F 9/564 (2006.01)	89353
C07F 9/6561 (2006.01)	89353
C07K 1/06 (2009.01)	89364
C07K 14/535 (2009.01)	89364
C07K 16/28 (2006.01)	89350
C07K 16/30 (2006.01)	89348
(2009) **C07K 16/46**	89383
C08B 37/10 (2006.01)	89356
(2009) **C08G 63/00**	89401
(2009) **C08J 3/00**	89435
(2009) **C08J 3/20**	89435
C10B 39/02 (2007.01)	89400
C10B 39/02 (2009.01)	89462
(2009) **C10B 47/00**	89464
(2009) **C10L 1/00**	89463
(2009) **C10L 5/00**	89467
(2009) **C10L 8/00**	89467
(2009) **C10M 171/00**	89463
(2009) **C11D 3/39**	89457
(2009) **C11D 17/00**	89457
C12G 3/12 (2007.01)	89409
(2009) **C12N 5/02**	89383
(2009) **C12N 5/06**	89347
(2009) **C12N 5/16**	89348
(2009) **C12N 7/02**	89347
(2009) **C12N 15/62**	89383
C12P 7/08 (2007.01)	89409
(2009) **C12P 21/02**	89383
(2009) **C21B 13/00**	89449
(2009) **C21D 1/78**	89432
(2009) **C21D 8/00**	89442
(2009) **C21D 9/50**	89432
(2009) **C22B 1/00**	89443
(2009) **C22B 1/14**	89443
C22B 1/24 (2009.01)	89443
C22B 1/242 (2009.01)	89443
C22B 1/243 (2009.01)	89443

Індекс МПК	Номер патенту
(2009) **C22F 1/00**	89442
(2009) **C22F 1/08**	89442
(2009) **C23C 2/26**	89368
C23C 10/16 (2009.01)	89442
C23C 10/60 (2009.01)	89442
(2009) **C23C 22/05**	89368
(2009) **C25D 11/02**	89368
E01B 9/30 (2009.01)	89428
(2009) **E01F 15/00**	89372
(2009) **E02D 17/06**	89412
(2009) **E02F 3/00**	89412
(2009) **E02F 5/02**	89412
(2009) **E03B 3/00**	89392
(2009) **E04B 1/35**	89395
(2009) **E04B 1/74**	89393
(2009) **E04B 1/84**	89419
(2009) **E04B 1/84**	89420
(2009) **E04B 1/94**	89369
(2009) **E04F 15/18**	89393
(2009) **E04G 21/04**	89381
(2009) **E05B 5/00**	89367
(2009) **E06B 5/10**	89369
(2009) **F01K 9/00**	89441
(2009) **F01L 9/04**	89434
(2009) **F01N 1/00**	89377
(2009) **F01N 1/02**	89459
(2009) **F02B 9/00**	89380
(2009) **F02B 43/00**	89380
(2009) **F02B 49/00**	89380
(2009) **F02G 1/00**	89380
(2009) **F03B 11/00**	89450
(2009) **F03B 13/00**	89452
(2009) **F03D 1/00**	89452
(2009) **F03D 3/00**	89444
(2009) **F15B 11/00**	89437
(2009) **F16C 17/00**	89381
(2009) **F16C 33/00**	89381
(2009) **F16D 69/02**	89414
(2009) **F16D 69/02**	89446
(2009) **F16H 61/00**	89440
(2009) **F22B 37/00**	89378
(2009) **F24J 3/00**	89413
(2009) **F25B 15/12**	89429
(2009) **F25J 3/04**	89365
F26B 3/28 (2009.01)	89433
(2009) **F26B 3/32**	89433
F26B 17/18 (2009.01)	89433
(2009) **F28B 1/00**	89441
(2009) **F28B 3/00**	89441
(2009) **G01C 5/00**	89466
(2009) **G01D 3/00**	89421
(2009) **G01K 17/00**	89385
(2009) **G01N 21/21**	89423
G01N 21/61 (2008.01)	89424
(2009) **G01N 27/22**	89376
(2009) **G01N 33/49**	89354
(2009) **G01N 33/49**	89355
(2009) **G01R 19/00**	89351
(2009) **G01R 19/06**	89351
(2009) **G01R 31/36**	89370
(2009) **G01S 3/02**	89404
(2009) **G01S 5/02**	89366
(2009) **G01S 5/04**	89404
(2009) **G01S 7/285**	89366
(2009) **G02B 27/22**	89422
(2009) **G03F 9/00**	89431
(2009) **G03H 1/00**	89422
(2009) **G03H 1/20**	89422
G11B 7/0045 (2006.01)	89358
(2009) **G11B 7/007**	89358
(2009) **G21C 17/02**	89378
(2009) **G21D 3/08**	89378
(2009) **H01B 1/00**	89391
(2009) **H01F 29/00**	89453
(2009) **H01F 38/00**	89403
(2009) **H01H 3/32**	89453
(2009) **H01H 9/00**	89453
(2009) **H01J 3/00**	89386
(2009) **H01J 5/00**	89436
(2009) **H01J 37/06**	89386
(2009) **H01J 61/32**	89436
H01M 10/48 (2006.01)	89370
(2009) **H01Q 13/00**	89384
(2009) **H01R 12/00**	89387
(2009) **H02K 41/025**	89417
(2009) **H02K 44/00**	89417
(2009) **H04J 11/00**	89399
(2009) **H04L 1/00**	89357
(2009) **H04L 7/02**	89375
(2009) **H04L 9/06**	89382
(2009) **H04L 27/18**	89375
(2009) **H04M 1/23**	89352
(2009) **H04W 8/00**	89357
(2009) **H04W 72/00**	89357
(2009) **H05B 41/36**	89436
(2009) **H05K 3/00**	89431

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту
20041008188/M	89347
a 2005 04483/M	89348
a 2005 04641/M	89349
a 2005 07058/M	89350
a 2005 07172	89351
a 2005 09069/M	89352
a 2005 09763/M	89353
a 2005 12309	89354
a 2005 12310	89355
a 2006 01969/M	89356
a 2006 02388/M	89357
a 2006 02859/M	89358
a 2006 04752/M	89359
a 2006 05003/I	89360
a 2006 05231/M	89361
a 2006 05232/M	89362
a 2006 05988/M	89363
a 2006 07297/M	89364
a 2006 07616/M	89365
a 2006 08181	89366
a 2006 08313	89367
a 2006 08324/M	89368
a 2006 09516/M	89369
a 2006 10631	89370
a 2006 10682/M	89371
a 2006 11051/I	89372
a 2006 12080/M	89373
a 2006 12101/M	89374
a 2007 01432	89375
a 2007 01506	89376
a 2007 01819	89377
a 2007 01994/I	89378
a 2007 02371	89379
a 2007 02614	89380
a 2007 03178	89381
a 2007 03226	89382
a 2007 03287/M	89383
a 2007 03402	89384
a 2007 03896	89385
a 2007 04231	89386
a 2007 04754/M	89387
a 2007 05290	89388
a 2007 06429/M	89389
a 2007 06986/M	89390
a 2007 07164	89391
a 2007 07606/M	89392
a 2007 09156/M	89393
a 2007 09252/M	89394
a 2007 10380/M	89395
a 2007 10765/M	89396
a 2007 10985/M	89397
a 2007 11293/M	89398
a 2007 11399/M	89399
a 2007 11416/M	89400
a 2007 11547/M	89401
a 2007 11847/M	89402
a 2007 12033	89403
a 2007 12690	89404
a 2007 13302	89405
a 2007 13778	89406
a 2007 14075	89407
a 2007 14180/M	89408
a 2007 14564/M	89409
a 2007 14574	89410
a 2008 00618	89411
a 2008 00909/I	89412
a 2008 00926	89413
a 2008 01223/M	89414
a 2008 01561/M	89415
a 2008 01847	89416
a 2008 02421	89417
a 2008 02510	89418
a 2008 02779	89419

Номер заявки	Номер патенту
a 2008 02780	89420
a 2008 02844	89421
a 2008 03231	89422
a 2008 03617	89423
a 2008 03628	89424
a 2008 03803	89425
a 2008 03804	89426
a 2008 03952/M	89427
a 2008 03955	89428
a 2008 04015	89429
a 2008 04263	89430
a 2008 04311/M	89431
a 2008 04318	89432
a 2008 04758	89433
a 2008 04842	89434
a 2008 04897/M	89435
a 2008 05414/M	89436
a 2008 05435	89437
a 2008 05472/M	89438
a 2008 05565	89439
a 2008 05633/M	89440
a 2008 05949	89441
a 2008 06298	89442
a 2008 06301	89443
a 2008 06354	89444
a 2008 06382	89445
a 2008 07391/M	89446
a 2008 07868	89447
a 2008 07949	89448
a 2008 08196/M	89449
a 2008 08504	89450
a 2008 08644	89451
a 2008 08681	89452
a 2008 08915/M	89453
a 2008 11156	89454
a 2008 11814	89455
a 2008 12345	89456
a 2008 12881/M	89457
a 2008 13409	89458
a 2009 01623	89459
a 2009 01955	89460
a 2009 02614	89461
a 2009 02975	89462
a 2009 03116/M	89463
a 2009 03315	89464
a 2009 05831	89465
a 2009 07963	89466
a 2009 08811	89467

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК
89347	(2009) **A61K 39/12**
89347	(2009) **C12N 5/06**
89347	(2009) **C12N 7/02**
89348	(2009) **A61K 39/395**
89348	(2009) **A61P 35/00**
89348	***C07K 16/30*** (2006.01)
89348	(2009) **C12N 5/16**
89349	(2009) **A61K 9/20**
89349	(2009) **A61K 31/551**
89349	(2009) **A61K 31/7004**
89349	(2009) **A61K 31/702**
89349	(2009) **A61K 31/715**
89349	***A61P 25/18*** (2006.01)
89350	(2009) **A61K 39/395**
89350	(2009) **A61P 35/00**
89350	(2009) **A61P 37/00**
89350	***C07K 16/28*** (2006.01)
89351	(2009) **G01R 19/00**
89351	(2009) **G01R 19/06**
89352	(2009) **H04M 1/23**
89353	(2009) **A61K 31/00**
89353	(2009) **A61K 31/14**
89353	***A61K 31/4741*** (2006.01)
89353	***C07F 9/564*** (2006.01)
89353	***C07F 9/6561*** (2006.01)
89354	(2009) **A61B 5/145**
89354	(2009) **G01N 33/49**
89355	(2009) **A61B 5/145**
89355	(2009) **G01N 33/49**
89356	***C08B 37/10*** (2006.01)
89357	(2009) **H04L 1/00**
89357	(2009) **H04W 8/00**
89357	(2009) **H04W 72/00**
89358	***G11B 7/0045*** (2006.01)
89358	(2009) **G11B 7/007**
89359	(2009) **B05D 7/00**
89359	(2009) **C03C 17/34**
89359	(2009) **C04B 41/45**
89360	(2009) **A01D 34/01**
89361	(2009) **A61K 31/426**
89361	***C07D 277/46*** (2006.01)
89362	(2009) **A61M 1/36**
89363	(2009) **A61K 31/166**
89363	(2009) **A61K 31/396**
89363	(2009) **A61K 31/661**
89363	(2009) **A61P 35/00**
89363	***C07C 233/67*** (2006.01)
89363	(2009) **C07C 301/00**
89363	***C07C 317/36*** (2006.01)
89363	(2009) **C07D 203/00**
89363	***C07F 9/09*** (2006.01)
89364	(2009) **A61K 38/18**
89364	(2009) **A61P 31/00**
89364	***C07K 1/06*** (2009.01)
89364	***C07K 14/535*** (2009.01)
89365	(2009) **F25J 3/04**
89366	(2009) **G01S 5/02**
89366	(2009) **G01S 7/285**
89367	(2009) **E05B 5/00**
89368	(2009) **B21D 22/20**
89368	(2009) **C23C 2/26**
89368	(2009) **C23C 22/05**
89368	(2009) **C25D 11/02**
89369	(2009) **E04B 1/94**
89369	(2009) **E06B 5/10**
89370	(2009) **G01R 31/36**
89370	***H01M 10/48*** (2006.01)
89371	(2009) **B21D 1/00**
89372	(2009) **E01F 15/00**
89373	(2009) **B01D 53/86**
89373	(2009) **B01J 23/54**
89373	(2009) **B01J 23/89**
89373	(2009) **B01J 29/00**
89374	(2009) **C05B 7/00**
89374	(2009) **C05G 3/00**
89375	(2009) **H04L 7/02**
89375	(2009) **H04L 27/18**
89376	(2009) **G01N 27/22**
89377	(2009) **F01N 1/00**
89378	(2009) **F22B 37/00**
89378	(2009) **G21C 17/02**
89378	(2009) **G21D 3/08**
89379	(2009) **B65G 67/00**
89380	(2009) **F02B 9/00**
89380	(2009) **F02B 43/00**
89380	(2009) **F02B 49/00**
89380	(2009) **F02G 1/00**
89381	***B28C 5/08*** (2009.01)
89381	(2009) **E04G 21/04**
89381	(2009) **F16C 17/00**
89381	(2009) **F16C 33/00**
89382	(2009) **H04L 9/06**
89383	(2009) **C07K 16/46**
89383	(2009) **C12N 5/02**
89383	(2009) **C12N 15/62**
89383	(2009) **C12P 21/02**
89384	(2009) **H01Q 13/00**
89385	(2009) **G01K 17/00**
89386	(2009) **H01J 3/00**
89386	(2009) **H01J 37/06**
89387	(2009) **H01R 12/00**
89388	(2009) **A44C 21/00**
89389	(2009) **B65D 75/00**
89389	(2009) **B65D 75/52**
89390	(2009) **C07D 475/00**
89391	(2009) **H01B 1/00**
89392	(2009) **E03B 3/00**
89393	(2009) **B32B 5/22**
89393	(2009) **E04B 1/74**
89393	(2009) **E04F 15/18**
89394	(2009) **A61K 9/20**
89394	(2009) **A61K 31/452**
89394	(2009) **A61K 31/55**
89395	(2009) **B28B 7/40**
89395	(2009) **B29C 67/00**
89395	(2009) **B29C 67/24**
89395	(2009) **E04B 1/35**
89396	***C07D 471/04*** (2007.01)
89397	(2009) **A61K 31/343**
89397	***A61P 25/20*** (2007.01)
89397	***A61P 25/24*** (2007.01)

Номер патенту	Індекс МПК
89398	***A61K 9/66*** (2009.01)
89398	(2009) **A61K 38/08**
89398	(2009) **A61K 47/30**
89399	(2009) **H04J 11/00**
89400	***C10B 39/02*** (2007.01)
89401	(2009) **C08G 63/00**
89402	(2009) **C02F 3/28**
89403	(2009) **H01F 38/00**
89404	(2009) **G01S 3/02**
89404	(2009) **G01S 5/04**
89405	(2009) **B23K 11/02**
89406	(2009) **B21B 31/00**
89406	(2009) **B21B 31/16**
89407	(2009) **B65G 23/00**
89408	(2009) **A61K 9/20**
89408	(2009) **A61K 31/495**
89409	(2009) **C07C 31/00**
89409	***C12G 3/12*** (2007.01)
89409	***C12P 7/08*** (2007.01)
89410	(2009) **B23H 7/00**
89410	(2009) **B24B 53/00**
89411	***B66C 23/12*** (2008.01)
89411	(2009) **B66D 3/00**
89412	(2009) **E02D 17/06**
89412	(2009) **E02F 3/00**
89412	(2009) **E02F 5/02**
89413	(2009) **B01D 1/26**
89413	(2009) **C02F 1/02**
89413	(2009) **F24J 3/00**
89414	(2009) **C04B 35/83**
89414	(2009) **C04B 41/85**
89414	(2009) **C04B 41/89**
89414	(2009) **F16D 69/02**
89415	(2009) **A01N 25/04**
89415	(2009) **A01N 25/22**
89415	***A01N 47/36*** (2008.01)
89415	(2009) **A01P 13/00**
89416	***A01J 5/14*** (2009.01)
89417	(2009) **H02K 41/025**
89417	(2009) **H02K 44/00**
89418	(2009) **B65B 35/00**
89419	(2009) **E04B 1/84**
89420	(2009) **E04B 1/84**
89421	(2009) **B21C 51/00**
89421	(2009) **G01D 3/00**
89422	(2009) **G02B 27/22**
89422	(2009) **G03H 1/00**
89422	(2009) **G03H 1/20**
89423	(2009) **G01N 21/21**
89424	***G01N 21/61*** (2008.01)
89425	***B01D 24/46*** (2008.01)
89426	***B01D 24/10*** (2008.01)
89427	***C07C 209/10*** (2008.01)
89427	***C07C 209/62*** (2008.01)
89427	***C07C 211/45*** (2008.01)
89427	***C07C 211/48*** (2008.01)
89428	***E01B 9/30*** (2009.01)
89429	(2009) **F25B 15/12**
89430	(2009) **B60L 5/00**
89430	(2009) **B60L 5/18**
89431	(2009) **G03F 9/00**
89431	(2009) **H05K 3/00**
89432	(2009) **B21C 37/08**
89432	(2009) **B23K 7/00**
89432	(2009) **C21D 1/78**
89432	(2009) **C21D 9/50**
89433	(2009) **B02B 1/00**
89433	(2009) **B02B 5/00**
89433	***F26B 3/28*** (2009.01)
89433	(2009) **F26B 3/32**
89433	***F26B 17/18*** (2009.01)
89434	(2009) **F01L 9/04**
89435	(2009) **C08J 3/00**
89435	(2009) **C08J 3/20**
89436	(2009) **H01J 5/00**
89436	(2009) **H01J 61/32**
89436	(2009) **H05B 41/36**
89437	(2009) **B66F 3/00**
89437	(2009) **F15B 11/00**
89438	(2009) **B01J 8/00**
89438	(2009) **B01J 8/02**
89438	***C01B 33/04*** (2009.01)
89438	***C01B 33/107*** (2009.01)
89439	(2009) **B02C 1/00**
89440	(2009) **F16H 61/00**
89441	(2009) **F01K 9/00**
89441	(2009) **F28B 1/00**
89441	(2009) **F28B 3/00**
89442	(2009) **B23K 9/00**
89442	(2009) **B23P 6/00**
89442	***B23P 6/04*** (2009.01)
89442	(2009) **C21D 8/00**
89442	(2009) **C22F 1/00**
89442	(2009) **C22F 1/08**
89442	***C23C 10/16*** (2009.01)
89442	***C23C 10/60*** (2009.01)
89443	(2009) **C22B 1/00**
89443	(2009) **C22B 1/14**
89443	***C22B 1/24*** (2009.01)
89443	***C22B 1/242*** (2009.01)
89443	***C22B 1/243*** (2009.01)
89444	(2009) **F03D 3/00**
89445	(2009) **B61H 7/00**
89446	(2009) **C04B 41/85**
89446	(2009) **C04B 41/89**
89446	(2009) **F16D 69/02**
89447	***A01B 13/08*** (2008.01)
89447	***A01B 13/16*** (2008.01)
89448	(2009) **B21B 1/46**
89448	***B21B 13/22*** (2009.01)
89449	(2009) **C21B 13/00**
89450	(2009) **F03B 11/00**
89451	***B64G 1/26*** (2008.01)
89452	(2009) **F03B 13/00**
89452	(2009) **F03D 1/00**
89453	(2009) **H01F 29/00**
89453	(2009) **H01H 3/32**
89453	(2009) **H01H 9/00**
89454	(2009) **B60R 3/00**
89455	(2009) **C03B 37/00**
89456	***B22D 27/08*** (2009.01)
89457	(2009) **C11D 3/39**
89457	(2009) **C11D 17/00**
89458	(2009) **A61B 10/00**
89459	(2009) **F01N 1/02**
89460	***C01B 33/02*** (2009.01)
89460	***C01B 33/037*** (2009.01)
89461	(2009) **A61K 31/58**
89461	***A61P 17/10*** (2009.01)
89462	***C10B 39/02*** (2009.01)
89463	***C07D 209/58*** (2009.01)
89463	(2009) **C10L 1/00**
89463	(2009) **C10M 171/00**
89464	(2009) **B82B 3/00**
89464	(2009) **C01B 31/00**
89464	(2009) **C10B 47/00**
89465	(2009) **B22D 13/00**
89465	***B22D 13/04*** (2009.01)
89466	(2009) **G01C 5/00**
89467	(2009) **C10L 5/00**
89467	(2009) **C10L 8/00**

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту
(2009) **A01B 3/00**	47383
(2009) **A01B 7/00**	47341
(2009) **A01B 29/00**	47260
(2009) **A01B 79/00**	47281
(2009) **A01B 79/00**	47282
(2009) **A01C 15/00**	47197
(2009) **A01C 21/00**	47207
(2009) **A01D 34/00**	47340
(2009) **A01D 43/00**	47340
A01D 45/06 (2009.01)	47152
A01D 45/06 (2009.01)	47184
(2009) **A01F 11/00**	47198
(2009) **A01G 31/02**	47351
(2009) **A01H 5/00**	47205
(2009) **A01K 1/00**	47266
(2009) **A01K 1/00**	47271
(2009) **A01K 5/00**	47371
A01K 5/02 (2009.01)	47371
(2009) **A01K 47/00**	47201
(2009) **A01K 67/00**	47227
(2009) **A01K 67/00**	47261
(2009) **A01K 67/00**	47262
A01K 67/02 (2009.01)	47189
(2009) **A01M 7/00**	47330
(2009) **A01M 21/00**	47259
(2009) **A01N 55/00**	47193
(2009) **A01N 57/00**	47193
(2009) **A21D 8/00**	47166
A21D 8/06 (2009.01)	47229
A21D 8/06 (2009.01)	47230
(2009) **A21D 13/00**	47192
A21D 13/04 (2009.01)	47229
A21D 13/04 (2009.01)	47230
A21D 13/08 (2009.01)	47164
(2009) **A23B 4/00**	47168
(2009) **A23B 7/00**	47196
A23G 3/50 (2009.01)	47164
(2009) **A23K 1/22**	47189
(2009) **A23K 3/00**	47186
(2009) **A23L 1/172**	47229
(2009) **A23L 1/172**	47230
(2009) **A23L 1/29**	47388
(2009) **A23L 1/31**	47223
(2009) **A23L 1/325**	47263
(2009) **A23L 2/02**	47221
(2009) **A44B 19/00**	47345
(2009) **A45D 31/00**	47418
(2009) **A47C 1/00**	47354
(2009) **A47G 9/00**	47148
(2009) **A47G 9/02**	47314
(2009) **A47J 37/10**	47327
(2009) **A61B 3/00**	47325
(2009) **A61B 5/00**	47188
(2009) **A61B 5/00**	47204
(2009) **A61B 5/00**	47283
(2009) **A61B 5/00**	47305
(2009) **A61B 5/00**	47312
(2009) **A61B 5/00**	47366
(2009) **A61B 5/0408**	47243
(2009) **A61B 5/0476**	47183
(2009) **A61B 5/08**	47313
(2009) **A61B 5/107**	47264
(2009) **A61B 5/107**	47364
(2009) **A61B 5/145**	47324
(2009) **A61B 8/00**	47243
(2009) **A61B 8/00**	47290
(2009) **A61B 8/14**	47225
(2009) **A61B 10/00**	47187
(2009) **A61B 10/00**	47204
(2009) **A61B 10/00**	47399
(2009) **A61B 10/00**	47406
(2009) **A61B 10/00**	47413
(2009) **A61B 17/00**	47332
(2009) **A61B 17/00**	47404
(2009) **A61B 17/03**	47394
(2009) **A61B 17/56**	47392
(2009) **A61C 13/00**	47157
(2009) **A61C 13/00**	47380
(2009) **A61D 99/00**	47202
(2009) **A61H 15/00**	47396
(2009) **A61H 23/00**	47364
(2009) **A61H 39/00**	47173
(2009) **A61H 39/00**	47204
(2009) **A61J 1/00**	47373
(2009) **A61K 6/00**	47363
(2009) **A61K 9/16**	47195
(2009) **A61K 31/00**	47195
(2009) **A61K 31/00**	47350
(2009) **A61K 31/00**	47393
(2009) **A61K 31/00**	47394
(2009) **A61K 31/555**	47189
(2009) **A61K 31/66**	47189
(2009) **A61K 31/7105**	47304
(2009) **A61K 36/00**	47195
(2009) **A61K 36/00**	47310
(2009) **A61K 36/00**	47420
A61K 36/484 (2009.01)	47382
A61K 36/534 (2009.01)	47382
A61K 36/8962 (2009.01)	47165
(2009) **A61K 39/00**	47278
(2009) **A61K 45/00**	47376
(2009) **A61M 23/00**	47232
(2009) **A61M 27/00**	47322
(2009) **A61N 1/05**	47319
(2009) **A61N 1/36**	47319
(2009) **A61N 2/00**	47173
(2009) **A61N 7/00**	47204
(2009) **A61P 11/00**	47382
(2009) **A61P 25/00**	47350
(2009) **A62B 7/00**	47408
(2009) **A62B 7/00**	47410
(2009) **A62C 3/00**	47370
(2009) **A63B 21/00**	47362
(2009) **A63B 61/00**	47194
(2009) **A63B 63/00**	47161
(2009) **A63F 13/08**	47224
(2009) **A63G 31/00**	47405
(2009) **A63K 99/00**	47317
(2009) **B01D 17/00**	47415
(2009) **B01D 21/26**	47372
(2009) **B01D 29/00**	47372
(2009) **B01D 36/00**	47308
(2009) **B01D 43/00**	47372
(2009) **B01D 53/02**	47241
(2009) **B01F 13/00**	47251
(2009) **B01F 15/00**	47342
(2009) **B01J 7/00**	47153
(2009) **B01L 3/02**	47373
(2009) **B02C 19/00**	47275
B03B 5/34 (2009.01)	47412
(2009) **B04C 5/00**	47412
(2009) **B05B 1/18**	47330
(2009) **B05B 3/02**	47284
(2009) **B06B 3/00**	47248
(2009) **B07B 1/00**	47329
(2009) **B07B 1/00**	47353
(2009) **B07B 1/00**	47365
(2009) **B09B 3/00**	47233
(2009) **B09B 3/00**	47316
(2009) **B09B 5/00**	47316
(2009) **B21B 35/00**	47296
(2009) **B21F 27/00**	47360
(2009) **B21J 5/00**	47208
(2009) **B21J 5/00**	47295
(2009) **B21K 21/00**	47208
(2009) **B22C 1/00**	47172
(2009) **B22D 29/00**	47209
(2009) **B23B 5/00**	47217
(2009) **B23B 13/00**	47178
(2009) **B23B 13/00**	47293
(2009) **B23B 31/02**	47238
(2009) **B23K 9/00**	47237
(2009) **B23K 9/00**	47333
(2009) **B23K 9/10**	47333
(2009) **B23K 20/14**	47368
(2009) **B24B 39/00**	47228
(2009) **B25B 21/02**	47210
(2009) **B25J 9/10**	47369
(2009) **B25J 19/02**	47235
(2009) **B28B 13/00**	47167
(2009) **B28B 13/00**	47347
B28C 5/46 (2009.01)	47171
(2009) **B28D 1/14**	47203
(2009) **B29B 7/00**	47158
(2009) **B29C 47/88**	47245
(2009) **B32B 33/00**	47150

Індекс МПК	Номер патенту
(2009) **B42D 15/00**	47417
(2009) **B44C 5/00**	47252
(2009) **B60B 7/00**	47416
(2009) **B60K 7/00**	47251
(2009) **B60S 3/04**	47357
(2009) **B60T 7/12**	47381
(2009) **B61B 7/00**	47234
(2009) **B64C 3/00**	47150
(2009) **B64F 3/00**	47358
(2009) **B64F 3/00**	47359
(2009) **B64F 5/00**	47150
(2009) **B64G 1/24**	47349
(2009) **B65D 71/00**	47414
(2009) **B65G 1/00**	47311
(2009) **B65G 27/00**	47387
(2009) **C01G 19/00**	47346
(2009) **C01G 45/00**	47151
(2009) **C02F 1/10**	47177
(2009) **C02F 1/24**	47298
(2009) **C02F 1/24**	47299
(2009) **C02F 1/24**	47306
(2009) **C02F 1/24**	47308
(2009) **C02F 1/74**	47177
(2009) **C02F 3/02**	47175
(2009) **C02F 3/12**	47175
(2009) **C02F 3/12**	47177
(2009) **C02F 3/14**	47177
(2009) **C02F 3/30**	47175
(2009) **C02F 3/32**	47298
(2009) **C02F 3/32**	47299
(2009) **C02F 3/32**	47306
(2009) **C02F 7/00**	47177
(2009) **C04B 7/00**	47257
(2009) **C04B 24/00**	47367
(2009) **C04B 28/00**	47334
(2009) **C04B 28/00**	47335
(2009) **C04B 28/00**	47367
C04B 28/14 (2009.01)	47255
C04B 28/14 (2009.01)	47256
C04B 28/14 (2009.01)	47257
C04B 28/14 (2009.01)	47258
C04B 28/24 (2009.01)	47257
(2009) **C04B 33/02**	47240
(2009) **C05D 1/00**	47151
(2009) **C05D 11/00**	47151
(2009) **C05F 9/00**	47379
(2009) **C06B 27/00**	47253
C06B 31/02 (2009.01)	47253
(2009) **C07C 245/00**	47180
C07D 401/02 (2009.01)	47407
C07D 413/02 (2009.01)	47407
(2009) **C08F 110/00**	47181
(2009) **C08L 7/00**	47211
(2009) **C09J 175/00**	47211
C10L 1/06 (2009.01)	47397
C10L 1/08 (2009.01)	47397
C10L 1/18 (2009.01)	47169
(2009) **C10L 8/00**	47400
(2009) **C12G 3/00**	47422
C12G 3/04 (2009.01)	47384
C12G 3/04 (2009.01)	47385
C12G 3/04 (2009.01)	47421
C12G 3/06 (2009.01)	47423
(2009) **C12P 7/00**	47309
(2009) **C22B 1/14**	47347
(2009) **C22B 7/04**	47347
(2009) **E01B 9/00**	47326
(2009) **E01C 19/22**	47301
(2009) **E01F 13/00**	47395
(2009) **E02F 3/28**	47218
(2009) **E02F 3/28**	47220
(2009) **E02F 3/28**	47303
(2009) **E02F 3/46**	47302
(2009) **E02F 5/10**	47254
(2009) **E02F 9/28**	47219
(2009) **E03D 1/00**	47352
(2009) **E03D 9/00**	47352
(2009) **E04B 1/02**	47321
(2009) **E04B 1/74**	47334
(2009) **E04B 1/74**	47335
(2009) **E04B 5/00**	47176
(2009) **E04B 5/00**	47323
(2009) **E04C 1/00**	47286
(2009) **E04C 2/00**	47287
(2009) **E04F 19/04**	47338
(2009) **E04F 21/00**	47214
(2009) **E04F 21/02**	47269
(2009) **E04G 23/02**	47190
(2009) **E04H 5/00**	47179
(2009) **E04H 6/00**	47311
(2009) **E04H 6/06**	47390
(2009) **E04H 7/00**	47365
(2009) **E06B 3/00**	47344
(2009) **E21B 33/00**	47270
E21B 43/117 (2009.01)	47174
E21C 37/12 (2009.01)	47339
E21C 41/30 (2009.01)	47320
(2009) **E21F 5/00**	47170
(2009) **E21F 5/00**	47291
(2009) **E21F 7/00**	47292
(2009) **E21F 13/00**	47234
(2009) **F02B 41/00**	47149
F03D 9/02 (2009.01)	47402
(2009) **F04B 1/20**	47361
(2009) **F04B 37/00**	47300
(2009) **F04B 53/00**	47409
(2009) **F04C 15/00**	47409
(2009) **F04C 29/02**	47291
(2009) **F04D 13/00**	47268
(2009) **F15B 9/00**	47249
(2009) **F15B 9/00**	47250
(2009) **F16B 3/00**	47265
(2009) **F16B 3/00**	47272
(2009) **F16B 3/00**	47273
(2009) **F16B 3/00**	47279
(2009) **F16B 19/00**	47307
(2009) **F16D 3/00**	47154
(2009) **F16D 3/12**	47280
F16D 3/18 (2009.01)	47267
(2009) **F16F 1/02**	47336
(2009) **F16H 55/36**	47276
(2009) **F16J 1/00**	47409
(2009) **F16K 5/06**	47403
(2009) **F16L 17/00**	47377
(2009) **F16L 59/06**	47377
(2009) **F23B 40/00**	47163
(2009) **F23D 14/48**	47285
(2009) **F24H 1/00**	47163
(2009) **F24H 1/10**	47288
(2009) **F24H 1/10**	47289
(2009) **F24H 4/00**	47337
(2009) **F24H 8/00**	47337
(2009) **F24J 3/00**	47212
(2009) **F26B 9/06**	47185
(2009) **F26B 17/00**	47240
F27D 3/15 (2009.01)	47236
(2009) **F28D 9/00**	47244
(2009) **F28D 15/00**	47247
(2009) **F28D 15/02**	47247
(2009) **F28F 1/10**	47247
(2009) **F28F 13/00**	47247
(2009) **F42B 17/00**	47374
(2009) **F42D 1/00**	47339
F42D 3/04 (2009.01)	47339
(2009) **G01B 3/00**	47206
(2009) **G01B 3/20**	47246
(2009) **G01B 5/24**	47375
(2009) **G01B 17/00**	47246
(2009) **G01C 21/00**	47328
(2009) **G01C 21/00**	47348
(2009) **G01F 11/02**	47373
(2009) **G01L 15/00**	47191
G01M 15/05 (2009.01)	47318
(2009) **G01N 3/40**	47200
(2009) **G01N 3/56**	47277
(2009) **G01N 21/31**	47401
(2009) **G01N 21/71**	47331
(2009) **G01N 25/20**	47199
G01N 25/26 (2009.01)	47231
(2009) **G01N 27/28**	47356
(2009) **G01N 33/00**	47378
(2009) **G01N 33/00**	47398
(2009) **G01N 33/18**	47351
(2009) **G01N 33/24**	47351
(2009) **G01N 33/48**	47313
(2009) **G01N 33/483**	47159
(2009) **G01N 33/52**	47355
(2009) **G01N 33/53**	47297
(2009) **G01R 19/28**	47386
(2009) **G01R 27/04**	47386
(2009) **G01R 31/26**	47386
(2009) **G01T 1/00**	47156
(2009) **G01T 1/02**	47274
G01T 1/24 (2009.01)	47156
G01T 1/24 (2009.01)	47274
(2009) **G01V 9/00**	47419
(2009) **G01V 11/00**	47419
(2009) **G05B 19/00**	47235
(2009) **G06F 7/58**	47213
(2009) **G07F 19/00**	47182
(2009) **G07G 1/12**	47155
(2009) **G07G 1/12**	47182
(2009) **G07G 1/14**	47224
(2009) **G09B 19/00**	47411
(2009) **G09F 11/00**	47294
(2009) **G09F 15/00**	47160
(2009) **G09F 19/00**	47160
(2009) **G10K 11/00**	47239
(2009) **H01G 9/00**	47215

Індекс МПК	Номер патенту
(2009) **H01G 9/00**	47216
(2009) **H01L 31/00**	47156
(2009) **H01L 31/00**	47274
(2009) **H01L 31/00**	47315
(2009) **H01L 31/06**	47315
(2009) **H01L 31/102**	47315
(2009) **H01L 35/12**	47226
(2009) **H01P 3/08**	47242
(2009) **H01Q 1/42**	47391
(2009) **H02H 1/00**	47343
(2009) **H02J 3/12**	47222
(2009) **H04B 3/00**	47389
(2009) **H04N 5/33**	47162

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту
a 2008 01229	47148
a 2008 02452	47149
a 2008 02634	47150
a 2008 03071	47151
u 2008 09048	47152
u 2008 14015	47153
u 2009 00035	47154
u 2009 01625/I	47155
u 2009 01723	47156
u 2009 02281	47157
u 2009 03202	47158
u 2009 04079	47159
u 2009 04400	47160
u 2009 04491	47161
u 2009 04526	47162
u 2009 04664	47163
u 2009 04697	47164
u 2009 05253	47165
u 2009 05330/I	47166
u 2009 05459	47167
u 2009 05530	47168
u 2009 05663	47169
u 2009 05861	47170
u 2009 05875	47171
u 2009 05876	47172
u 2009 06011	47173
u 2009 06062	47174
u 2009 06109	47175
u 2009 06127	47176
u 2009 06206	47177
u 2009 06267	47178
u 2009 06322	47179
u 2009 06369	47180
u 2009 06370	47181
u 2009 06371/I	47182
u 2009 06390	47183
u 2009 06408	47184
u 2009 06410	47185
u 2009 06411	47186
u 2009 06449	47187
u 2009 06451	47188
u 2009 06458	47189
u 2009 06485	47190
u 2009 06521	47191
u 2009 06526	47192
u 2009 06592	47193
u 2009 06613	47194
u 2009 06629	47195
u 2009 06637	47196
u 2009 06643	47197
u 2009 06644	47198
u 2009 06645	47199
u 2009 06646	47200
u 2009 06647	47201
u 2009 06649	47202
u 2009 06660	47203
u 2009 06674	47204
u 2009 06677	47205
u 2009 06678	47206
u 2009 06680	47207
u 2009 06681	47208
u 2009 06682	47209
u 2009 06684	47210
u 2009 06725	47211
u 2009 06755	47212
u 2009 06765	47213
u 2009 06777	47214
u 2009 06780	47215
u 2009 06810	47216
u 2009 06812	47217
u 2009 06883	47218
u 2009 06889	47219
u 2009 06893	47220
u 2009 06923	47221
u 2009 06924	47222
u 2009 06926	47223
u 2009 06967	47224
u 2009 07003	47225
u 2009 07010	47226
u 2009 07068	47227
u 2009 07091	47228
u 2009 07144	47229
u 2009 07145	47230
u 2009 07156	47231
u 2009 07163	47232
u 2009 07208	47233
u 2009 07299	47234
u 2009 07305	47235
u 2009 07307	47236
u 2009 07308	47237
u 2009 07353	47238
u 2009 07355	47239
u 2009 07356	47240
u 2009 07358	47241
u 2009 07359	47242
u 2009 07360	47243
u 2009 07361	47244
u 2009 07362	47245
u 2009 07364	47246
u 2009 07365	47247
u 2009 07366	47248
u 2009 07369	47249
u 2009 07370	47250
u 2009 07373	47251
u 2009 07410	47252
u 2009 07456	47253
u 2009 07493	47254
u 2009 07501	47255
u 2009 07502	47256
u 2009 07504	47257
u 2009 07506	47258
u 2009 07517	47259
u 2009 07562	47260
u 2009 07563	47261
u 2009 07564	47262
u 2009 07565	47263
u 2009 07566	47264
u 2009 07579	47265
u 2009 07584	47266
u 2009 07586	47267
u 2009 07594	47268
u 2009 07604	47269
u 2009 07607	47270
u 2009 07616	47271
u 2009 07619	47272
u 2009 07625	47273
u 2009 07680	47274
u 2009 07683	47275
u 2009 07684	47276
u 2009 07686	47277
u 2009 07711	47278
u 2009 07719	47279
u 2009 07720	47280
u 2009 07721	47281
u 2009 07723	47282
u 2009 07740	47283
u 2009 07766	47284
u 2009 07778	47285
u 2009 07798	47286
u 2009 07808	47287
u 2009 07818	47288
u 2009 07819	47289
u 2009 07865	47290
u 2009 07917	47291
u 2009 07918	47292
u 2009 07924	47293
u 2009 07931	47294
u 2009 08005	47295
u 2009 08007	47296
u 2009 08051	47297
u 2009 08099	47298
u 2009 08101	47299
u 2009 08140	47300
u 2009 08145	47301

Номер заявки	Номер патенту
u 2009 08148	47302
u 2009 08149	47303
u 2009 08152	47304
u 2009 08184	47305
u 2009 08195	47306
u 2009 08196	47307
u 2009 08197	47308
u 2009 08243	47309
u 2009 08244	47310
u 2009 08269	47311
u 2009 08271	47312
u 2009 08273	47313
u 2009 08289	47314
u 2009 08323	47315
u 2009 08333	47316
u 2009 08350	47317
u 2009 08357	47318
u 2009 08359	47319
u 2009 08361	47320
u 2009 08362	47321
u 2009 08363	47322
u 2009 08365	47323
u 2009 08367	47324
u 2009 08377	47325
u 2009 08382	47326
u 2009 08403/I	47327
u 2009 08406	47328
u 2009 08424	47329
u 2009 08430	47330
u 2009 08432	47331
u 2009 08438	47332
u 2009 08439	47333
u 2009 08444	47334
u 2009 08446	47335
u 2009 08447	47336
u 2009 08452	47337
u 2009 08473/I	47338
u 2009 08489	47339
u 2009 08533	47340
u 2009 08535	47341
u 2009 08536	47342
u 2009 08571	47343
u 2009 08573	47344
u 2009 08598	47345
u 2009 08608	47346
u 2009 08612	47347
u 2009 08619	47348
u 2009 08621	47349
u 2009 08643	47350
u 2009 08647	47351
u 2009 08674	47352
u 2009 08787	47353
u 2009 08812	47354
u 2009 08832	47355
u 2009 08840	47356
u 2009 08841	47357
u 2009 08970	47358
u 2009 08971	47359
u 2009 08989	47360
u 2009 08991	47361
u 2009 08992	47362
u 2009 08997	47363
u 2009 08998	47364
u 2009 09003	47365
u 2009 09035	47366
u 2009 09037	47367
u 2009 09042	47368
u 2009 09043	47369
u 2009 09047	47370
u 2009 09053	47371
u 2009 09065	47372
u 2009 09093	47373
u 2009 09127	47374
u 2009 09140	47375
u 2009 09164	47376
u 2009 09194	47377
u 2009 09258	47378
u 2009 09278	47379
u 2009 09295	47380
u 2009 09312	47381
u 2009 09362	47382
u 2009 09398	47383
u 2009 09474	47384
u 2009 09475	47385
u 2009 09493	47386
u 2009 09588	47387
u 2009 09627	47388
u 2009 09736	47389
u 2009 09750	47390
u 2009 09753	47391
u 2009 09757	47392
u 2009 09796	47393
u 2009 09797	47394
u 2009 09805	47395
u 2009 10150/I	47396
u 2009 10306	47397
u 2009 10309	47398
u 2009 10310	47399
u 2009 10669	47400
u 2009 10835	47401
u 2009 10836	47402
u 2009 10894	47403
u 2009 10951	47404
u 2009 11204	47405
u 2009 11269	47406
u 2009 11784	47407
u 2009 12199	47408
u 2009 12784	47409
u 2009 12883	47410
u 2009 13130	47411
u 2009 13139	47412
u 2009 13192	47413
u 2009 13235	47414
u 2009 13311	47415
u 2009 13312	47416
u 2009 13376	47417
u 2009 13501	47418
u 2009 13524	47419
u 2009 13584	47420
u 2009 13630	47421
u 2009 13633	47422
u 2009 13635	47423

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК
47148	(2009) **A47G 9/00**
47149	(2009) **F02B 41/00**
47150	(2009) **B32B 33/00**
47150	(2009) **B64C 3/00**
47150	(2009) **B64F 5/00**
47151	(2009) **C01G 45/00**
47151	(2009) **C05D 1/00**
47151	(2009) **C05D 11/00**
47152	***A01D 45/06*** (2009.01)
47153	(2009) **B01J 7/00**
47154	(2009) **F16D 3/00**
47155	(2009) **G07G 1/12**
47156	(2009) **G01T 1/00**
47156	***G01T 1/24*** (2009.01)
47156	(2009) **H01L 31/00**
47157	(2009) **A61C 13/00**
47158	(2009) **B29B 7/00**
47159	(2009) **G01N 33/483**
47160	(2009) **G09F 15/00**
47160	(2009) **G09F 19/00**
47161	(2009) **A63B 63/00**
47162	(2009) **H04N 5/33**
47163	(2009) **F23B 40/00**
47163	(2009) **F24H 1/00**
47164	***A21D 13/08*** (2009.01)
47164	***A23G 3/50*** (2009.01)
47165	***A61K 36/8962*** (2009.01)
47166	(2009) **A21D 8/00**
47167	(2009) **B28B 13/00**
47168	(2009) **A23B 4/00**
47169	***C10L 1/18*** (2009.01)
47170	(2009) **E21F 5/00**
47171	***B28C 5/46*** (2009.01)
47172	(2009) **B22C 1/00**
47173	(2009) **A61H 39/00**
47173	(2009) **A61N 2/00**
47174	***E21B 43/117*** (2009.01)
47175	(2009) **C02F 3/02**
47175	(2009) **C02F 3/12**
47175	(2009) **C02F 3/30**
47176	(2009) **E04B 5/00**
47177	(2009) **C02F 1/10**
47177	(2009) **C02F 1/74**
47177	(2009) **C02F 3/12**
47177	(2009) **C02F 3/14**
47177	(2009) **C02F 7/00**

Номер патенту	Індекс МПК
47178	(2009) **B23B 13/00**
47179	(2009) **E04H 5/00**
47180	(2009) **C07C 245/00**
47181	(2009) **C08F 110/00**
47182	(2009) **G07F 19/00**
47182	(2009) **G07G 1/12**
47183	(2009) **A61B 5/0476**
47184	***A01D 45/06*** (2009.01)
47185	(2009) **F26B 9/06**
47186	(2009) **A23K 3/00**
47187	(2009) **A61B 10/00**
47188	(2009) **A61B 5/00**
47189	***A01K 67/02*** (2009.01)
47189	(2009) **A23K 1/22**
47189	(2009) **A61K 31/555**
47189	(2009) **A61K 31/66**
47190	(2009) **E04G 23/02**
47191	(2009) **G01L 15/00**
47192	(2009) **A21D 13/00**
47193	(2009) **A01N 55/00**
47193	(2009) **A01N 57/00**
47194	(2009) **A63B 61/00**
47195	(2009) **A61K 9/16**
47195	(2009) **A61K 31/00**
47195	(2009) **A61K 36/00**
47196	(2009) **A23B 7/00**
47197	(2009) **A01C 15/00**
47198	(2009) **A01F 11/00**
47199	(2009) **G01N 25/20**
47200	(2009) **G01N 3/40**
47201	(2009) **A01K 47/00**
47202	(2009) **A61D 99/00**
47203	(2009) **B28D 1/14**
47204	(2009) **A61B 5/00**
47204	(2009) **A61B 10/00**
47204	(2009) **A61H 39/00**
47204	(2009) **A61N 7/00**
47205	(2009) **A01H 5/00**
47206	(2009) **G01B 3/00**
47207	(2009) **A01C 21/00**
47208	(2009) **B21J 5/00**
47208	(2009) **B21K 21/00**
47209	(2009) **B22D 29/00**
47210	(2009) **B25B 21/02**
47211	(2009) **C08L 7/00**
47211	(2009) **C09J 175/00**
47212	(2009) **F24J 3/00**
47213	(2009) **G06F 7/58**
47214	(2009) **E04F 21/00**
47215	(2009) **H01G 9/00**
47216	(2009) **H01G 9/00**
47217	(2009) **B23B 5/00**
47218	(2009) **E02F 3/28**
47219	(2009) **E02F 9/28**
47220	(2009) **E02F 3/28**
47221	(2009) **A23L 2/02**
47222	(2009) **H02J 3/12**
47223	(2009) **A23L 1/31**
47224	(2009) **A63F 13/08**
47224	(2009) **G07G 1/14**
47225	(2009) **A61B 8/14**
47226	(2009) **H01L 35/12**
47227	(2009) **A01K 67/00**
47228	(2009) **B24B 39/00**
47229	***A21D 8/06*** (2009.01)
47229	***A21D 13/04*** (2009.01)
47229	(2009) **A23L 1/172**
47230	***A21D 8/06*** (2009.01)
47230	***A21D 13/04*** (2009.01)
47230	(2009) **A23L 1/172**
47231	***G01N 25/26*** (2009.01)
47232	(2009) **A61M 23/00**
47233	(2009) **B09B 3/00**
47234	(2009) **B61B 7/00**
47234	(2009) **E21F 13/00**
47235	(2009) **B25J 19/02**
47235	(2009) **G05B 19/00**
47236	***F27D 3/15*** (2009.01)
47237	(2009) **B23K 9/00**
47238	(2009) **B23B 31/02**
47239	(2009) **G10K 11/00**
47240	(2009) **C04B 33/02**
47240	(2009) **F26B 17/00**
47241	(2009) **B01D 53/02**
47242	(2009) **H01P 3/08**
47243	(2009) **A61B 5/0408**
47243	(2009) **A61B 8/00**
47244	(2009) **F28D 9/00**
47245	(2009) **B29C 47/88**
47246	(2009) **G01B 3/20**
47246	(2009) **G01B 17/00**
47247	(2009) **F28D 15/00**
47247	(2009) **F28D 15/02**
47247	(2009) **F28F 1/10**
47247	(2009) **F28F 13/00**
47248	(2009) **B06B 3/00**
47249	(2009) **F15B 9/00**
47250	(2009) **F15B 9/00**
47251	(2009) **B01F 13/00**
47251	(2009) **B60K 7/00**
47252	(2009) **B44C 5/00**
47253	(2009) **C06B 27/00**
47253	***C06B 31/02*** (2009.01)
47254	(2009) **E02F 5/10**
47255	***C04B 28/14*** (2009.01)
47256	***C04B 28/14*** (2009.01)
47257	(2009) **C04B 7/00**
47257	***C04B 28/14*** (2009.01)
47257	***C04B 28/24*** (2009.01)
47258	***C04B 28/14*** (2009.01)
47259	(2009) **A01M 21/00**
47260	(2009) **A01B 29/00**
47261	(2009) **A01K 67/00**
47262	(2009) **A01K 67/00**
47263	(2009) **A23L 1/325**
47264	(2009) **A61B 5/107**
47265	(2009) **F16B 3/00**
47266	(2009) **A01K 1/00**
47267	***F16D 3/18*** (2009.01)
47268	(2009) **F04D 13/00**
47269	(2009) **E04F 21/02**
47270	(2009) **E21B 33/00**
47271	(2009) **A01K 1/00**
47272	(2009) **F16B 3/00**
47273	(2009) **F16B 3/00**
47274	(2009) **G01T 1/02**
47274	***G01T 1/24*** (2009.01)
47274	(2009) **H01L 31/00**
47275	(2009) **B02C 19/00**
47276	(2009) **F16H 55/36**
47277	(2009) **G01N 3/56**
47278	(2009) **A61K 39/00**
47279	(2009) **F16B 3/00**
47280	(2009) **F16D 3/12**
47281	(2009) **A01B 79/00**
47282	(2009) **A01B 79/00**
47283	(2009) **A61B 5/00**
47284	(2009) **B05B 3/02**
47285	(2009) **F23D 14/48**
47286	(2009) **E04C 1/00**
47287	(2009) **E04C 2/00**
47288	(2009) **F24H 1/10**
47289	(2009) **F24H 1/10**
47290	(2009) **A61B 8/00**
47291	(2009) **E21F 5/00**
47291	(2009) **F04C 29/02**
47292	(2009) **E21F 7/00**
47293	(2009) **B23B 13/00**
47294	(2009) **G09F 11/00**
47295	(2009) **B21J 5/00**
47296	(2009) **B21B 35/00**
47297	(2009) **G01N 33/53**
47298	(2009) **C02F 1/24**
47298	(2009) **C02F 3/32**
47299	(2009) **C02F 1/24**
47299	(2009) **C02F 3/32**
47300	(2009) **F04B 37/00**
47301	(2009) **E01C 19/22**
47302	(2009) **E02F 3/46**
47303	(2009) **E02F 3/28**
47304	(2009) **A61K 31/7105**
47305	(2009) **A61B 5/00**
47306	(2009) **C02F 1/24**
47306	(2009) **C02F 3/32**
47307	(2009) **F16B 19/00**
47308	(2009) **B01D 36/00**
47308	(2009) **C02F 1/24**
47309	(2009) **C12P 7/00**
47310	(2009) **A61K 36/00**
47311	(2009) **B65G 1/00**
47311	(2009) **E04H 6/00**
47312	(2009) **A61B 5/00**
47313	(2009) **A61B 5/08**
47313	(2009) **G01N 33/48**
47314	(2009) **A47G 9/02**
47315	(2009) **H01L 31/00**
47315	(2009) **H01L 31/06**
47315	(2009) **H01L 31/102**
47316	(2009) **B09B 3/00**
47316	(2009) **B09B 5/00**
47317	(2009) **A63K 99/00**
47318	***G01M 15/05*** (2009.01)
47319	(2009) **A61N 1/05**
47319	(2009) **A61N 1/36**
47320	***E21C 41/30*** (2009.01)
47321	(2009) **E04B 1/02**
47322	(2009) **A61M 27/00**
47323	(2009) **E04B 5/00**
47324	(2009) **A61B 5/145**

Номер патенту	Індекс МПК
47325	(2009) **A61B 3/00**
47326	(2009) **E01B 9/00**
47327	(2009) **A47J 37/10**
47328	(2009) **G01C 21/00**
47329	(2009) **B07B 1/00**
47330	(2009) **A01M 7/00**
47330	(2009) **B05B 1/18**
47331	(2009) **G01N 21/71**
47332	(2009) **A61B 17/00**
47333	(2009) **B23K 9/00**
47333	(2009) **B23K 9/10**
47334	(2009) **C04B 28/00**
47334	(2009) **E04B 1/74**
47335	(2009) **C04B 28/00**
47335	(2009) **E04B 1/74**
47336	(2009) **F16F 1/02**
47337	(2009) **F24H 4/00**
47337	(2009) **F24H 8/00**
47338	(2009) **E04F 19/04**
47339	***E21C 37/12*** (2009.01)
47339	(2009) **F42D 1/00**
47339	***F42D 3/04*** (2009.01)
47340	(2009) **A01D 34/00**
47340	(2009) **A01D 43/00**
47341	(2009) **A01B 7/00**
47342	(2009) **B01F 15/00**
47343	(2009) **H02H 1/00**
47344	(2009) **E06B 3/00**
47345	(2009) **A44B 19/00**
47346	(2009) **C01G 19/00**
47347	(2009) **B28B 13/00**
47347	(2009) **C22B 1/14**
47347	(2009) **C22B 7/04**
47348	(2009) **G01C 21/00**
47349	(2009) **B64G 1/24**
47350	(2009) **A61K 31/00**
47350	(2009) **A61P 25/00**
47351	(2009) **A01G 31/02**
47351	(2009) **G01N 33/18**
47351	(2009) **G01N 33/24**
47352	(2009) **E03D 1/00**
47352	(2009) **E03D 9/00**
47353	(2009) **B07B 1/00**
47354	(2009) **A47C 1/00**
47355	(2009) **G01N 33/52**
47356	(2009) **G01N 27/28**
47357	(2009) **B60S 3/04**
47358	(2009) **B64F 3/00**
47359	(2009) **B64F 3/00**
47360	(2009) **B21F 27/00**
47361	(2009) **F04B 1/20**
47362	(2009) **A63B 21/00**
47363	(2009) **A61K 6/00**
47364	(2009) **A61B 5/107**
47364	(2009) **A61H 23/00**
47365	(2009) **B07B 1/00**
47365	(2009) **E04H 7/00**
47366	(2009) **A61B 5/00**
47367	(2009) **C04B 24/00**
47367	(2009) **C04B 28/00**
47368	(2009) **B23K 20/14**
47369	(2009) **B25J 9/10**
47370	(2009) **A62C 3/00**
47371	(2009) **A01K 5/00**
47371	***A01K 5/02*** (2009.01)
47372	(2009) **B01D 21/26**
47372	(2009) **B01D 29/00**
47372	(2009) **B01D 43/00**
47373	(2009) **A61J 1/00**
47373	(2009) **B01L 3/02**
47373	(2009) **G01F 11/02**
47374	(2009) **F42B 17/00**
47375	(2009) **G01B 5/24**
47376	(2009) **A61K 45/00**
47377	(2009) **F16L 17/00**
47377	(2009) **F16L 59/06**
47378	(2009) **G01N 33/00**
47379	(2009) **C05F 9/00**
47380	(2009) **A61C 13/00**
47381	(2009) **B60T 7/12**
47382	***A61K 36/484*** (2009.01)
47382	***A61K 36/534*** (2009.01)
47382	(2009) **A61P 11/00**
47383	(2009) **A01B 3/00**
47384	***C12G 3/04*** (2009.01)
47385	***C12G 3/04*** (2009.01)
47386	(2009) **G01R 19/28**
47386	(2009) **G01R 27/04**
47386	(2009) **G01R 31/26**
47387	(2009) **B65G 27/00**
47388	(2009) **A23L 1/29**
47389	(2009) **H04B 3/00**
47390	(2009) **E04H 6/06**
47391	(2009) **H01Q 1/42**
47392	(2009) **A61B 17/56**
47393	(2009) **A61K 31/00**
47394	(2009) **A61B 17/03**
47394	(2009) **A61K 31/00**
47395	(2009) **E01F 13/00**
47396	(2009) **A61H 15/00**
47397	***C10L 1/06*** (2009.01)
47397	***C10L 1/08*** (2009.01)
47398	(2009) **G01N 33/00**
47399	(2009) **A61B 10/00**
47400	(2009) **C10L 8/00**
47401	(2009) **G01N 21/31**
47402	***F03D 9/02*** (2009.01)
47403	(2009) **F16K 5/06**
47404	(2009) **A61B 17/00**
47405	(2009) **A63G 31/00**
47406	(2009) **A61B 10/00**
47407	***C07D 401/02*** (2009.01)
47407	***C07D 413/02*** (2009.01)
47408	(2009) **A62B 7/00**
47409	(2009) **F04B 53/00**
47409	(2009) **F04C 15/00**
47409	(2009) **F16J 1/00**
47410	(2009) **A62B 7/00**
47411	(2009) **G09B 19/00**
47412	***B03B 5/34*** (2009.01)
47412	(2009) **B04C 5/00**
47413	(2009) **A61B 10/00**
47414	(2009) **B65D 71/00**
47415	(2009) **B01D 17/00**
47416	(2009) **B60B 7/00**
47417	(2009) **B42D 15/00**
47418	(2009) **A45D 31/00**
47419	(2009) **G01V 9/00**
47419	(2009) **G01V 11/00**
47420	(2009) **A61K 36/00**
47421	***C12G 3/04*** (2009.01)
47422	(2009) **C12G 3/00**
47423	***C12G 3/06*** (2009.01)

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
27034	93002075	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
27228	93002072	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
27405	94005136	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
59362	98126733	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
64732	99063220	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
66368	2000052573	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
69488	2002042758	Санофі-Авентіс, 174, avenue de France, 75013 Paris, France (FR)
71941	2001074951	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
73082	2000063633	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
76169	2004020966	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
76698	2002020850	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
77113	a200503370	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
77155	2002086517	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
77734	20040705796	Курарей Юроп ГмбХ, Bruningstr. 50, 65926 Frankfurt/Main, Germany (DE)
78187	2002075557	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
79171	a200505921	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
80348	a200512751	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
81902	20040604824	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
82043	2002053772	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
82609	a200612460	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
83096	a200607230	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
83406	a200608208	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
83667	a200600278	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
83806	a200501459	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
83923	a200612332	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84021	a200600276	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84153	a200512749	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84291	a200511533	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84428	a200600279	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84757	a200612333	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84843	20041109079	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84844	20041109081	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
85073	a200607465	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
85383	a200508556	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
85670	a200508555	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
85844	a200600503	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
86789	a200608036	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
87097	20041109080	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
87672	a200606737	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
87714	a200706229	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
88151	a200604840	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
88453	a200603586	Рібель Ульріх, Dorfstrasse 35, 03096 Briesen (DE) (DE), ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
486	4785019	22.12.2009
1334	4771279	18.12.2009
2796	4793061	26.12.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
5307	4804069	03.01.2010
6915	4776646	02.01.2010
13320	4742791	19.12.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
24005	4742631	22.12.2009
27240	4742743	20.12.2009
35541	4742829	28.12.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
40548	4797651	02.01.2010
47384	4742886	28.12.2009

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід на підставі заяви власника повністю

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
49952	99116416	25.01.2010

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
44783	97126328	15.03.2002, Бюл. № 3	(72) Борткевич Сергій Павлович, Гордієнко В'ячеслав Михайлович, Іванов Володимир Костянтинович, Матвієнко Олег Володимирович
87826	a200607248	25.08.2009, Бюл. № 16	(72) Вереньов Валентин Володимирович, Путнокі Олександр Юліусович, Калабухов Віктор Іванович, Сімененко Олег Володимирович, Мацко Сергій Володимирович, Тилик Василій Трохимович, Яценко Вячеслав Олександрович, Піховкін Микола Миколайович, Чернов Костянтин Володимирович
88464	a200611217	26.10.2009, Бюл. № 20	(57) 1. Спосіб введення метадонового компонента суб'єкту, який включає місцеве нанесення на поверхню шкіри згаданого суб'єкта лікарської форми, що містить метадоновий компонент, який є її єдиним активним агентом, із забезпеченням системного введення згаданому суб'єкту метадонового компонента у кількості, яка є ефективною для лікування болю. 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана лікарська форма містить термопластичну еластомерну матрицю. 3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана матриця являє собою матрицю із блок-співполімеру стиролу, бутадієну і стиролу або матрицю із блок-співполімеру стиролу, ізопрену і стиролу. 4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана матриця є самоклейкою. 5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана матриця розміщена на захисному шарі. 6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий захисний шар є по суті непроникним для згаданої сполуки. 7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана лікарська форма містить від приблизно 0,1 % (мас.) до приблизно 30,0 % (мас.) згаданого метадонового компонента. 8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він являє собою спосіб лікування згаданого суб'єкта від болю. 9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданою лікарською формою для місцевої дії є крем, гель, мазь або лосьйон. 10. Спосіб введення метадонового компонента суб'єкту, що включає: (а) введення в контакт з поверхнею шкіри згаданого суб'єкта термопластичної еластомерної матриці, що містить згаданий метадоновий компонент; і

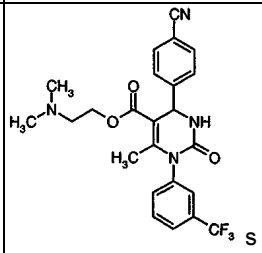
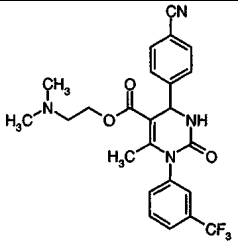
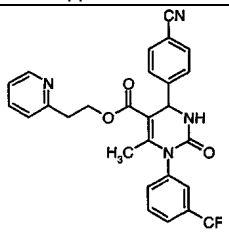
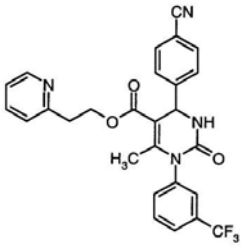
(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			(b) утримування згаданої матриці на згаданій поверхні шкіри протягом періоду часу, достатнього для системного введення згаданого метадонового компонента згаданому суб'єкту у кількості, яка є ефективною для лікування болю. 11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана матриця являє собою матрицю із блок-співполімеру стиролу, бутадієну і стиролу або матрицю із блок-співполімеру стиролу, ізопрену і стиролу. 12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана матриця є самоклейкою. 13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що згадана матриця розміщена на захисному шарі. 14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що згаданий захисний шар є по суті непроникним для згаданої фармакологічної речовини. 15. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданий метадоновий компонент присутній в згаданій матриці в кількості в межах від приблизно 0,1 % (мас.) до приблизно 30,0 % (мас.). 16. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що він являє собою спосіб лікування згаданого суб'єкта від болю. 17. Термопластична еластомерна матриця, що містить метадоновий компонент, виконана з можливістю, при її місцевому застосуванні на поверхні шкіри суб'єкта, забезпечення системного введення згаданому суб'єкту метадонового компонента у кількості, яка є ефективною для лікування болю. 18. Матриця за п. 17, яка являє собою матрицю із блок-співполімеру стиролу, бутадієну і стиролу або матрицю із блок-співполімеру стиролу, ізопрену і стиролу. 19. Матриця за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згадана матриця є самоклейкою. 20. Матриця за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згадана матриця розміщена на захисному шарі. 21. Матриця за п. 20, яка **відрізняється** тим, що згаданий захисний шар є по суті непроникним для згаданого метадонового компонента. 22. Матриця за п. 17, яка **відрізняється** тим, що вміст згаданого метадонового компонента в згаданій матриці становить від приблизно 0,1 % (мас.) до приблизно 30,0 % (мас.). 23. Набір, до складу якого входять: (a) лікарська форма метадону для місцевого застосування, яка містить метадоновий компонент, який є її єдиним активним агентом; і (b) інструкція для практичного здійснення способу за п. 1.

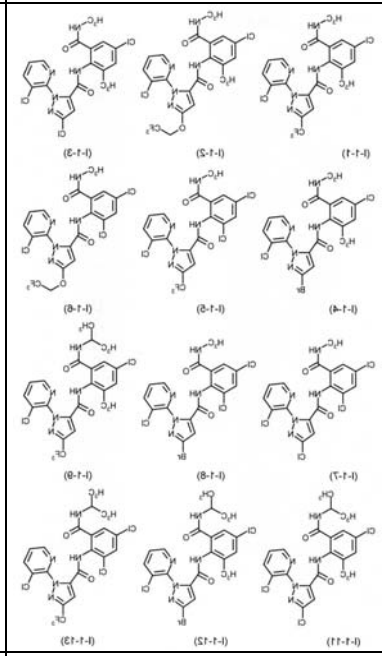
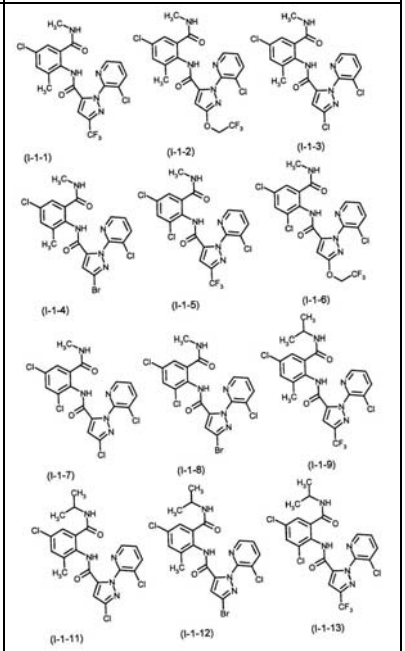
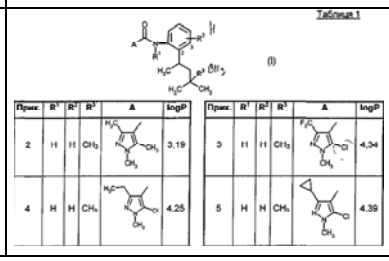
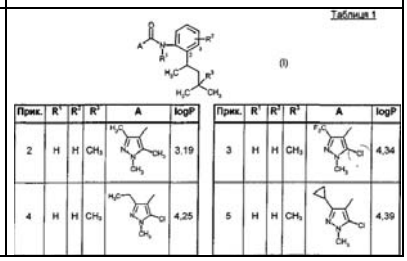
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
45985	97052223	Колонка 3, рядки: 7, 11 зверху	…Эндотелии…	…Эндотелин…
73960	2002054036	Колонка 13, рядки 25-18 знизу	…R^{12} являє собою водень, $(C_2\text{-}C_6)$-алкоксикарбоніл, галоїд-$(C_2\text{-}C_6)$-алкоксикарбоніл, $S(O)_q^{28}$, CO_2H або ціано;	…R^{12} являє собою водень, $(C_2\text{-}C_6)$-алкоксикарбоніл, галоїд-$(C_2\text{-}C_6)$-алкоксикарбоніл, $S(O)_q^{28}$, CO_2H або ціано;

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
			R^{13} являє собою (C_1-C_6)-алкіл з 1-6 атомами вуглецю, галоїд-(C_1-C_6)-алкіл, галоїд-(C_3-C_6)-циклоалкіл або заміщений а (C_1-C_3)-алкільними залишками циклоалкіл з 3-6 атомами вуглецю; R^{15} являє собою алкіл з 1-4 атомами вуглецю, галоїд-(C_1-C_4)-алкіл або $NR^{26}R^{27}$;…	R^{15} являє собою алкіл з 1-4 атомами вуглецю, галоїд-(C_1-C_4)-алкіл або $NR^{26}R^{27}$;…
81141	a200508497	Колонка 17, рядок 16 зверху	…(Ic-1), (Id-1), (Ie-1), (If)…	…(Ic-1), (Id-1), (Ie-1), (If-1)…
		Колонка 26, рядок 22 знизу	…Chemistry and molecular…	…Chemistry and Molecular…
		Колонка 33	Відсутня	
81626	20041109747	Колонка 8, рядки 25-24 знизу	…атомів вуглецю в алкільній частині, або групу Y^1 - причому Y^1 має вказане вище для Y…	…атомів вуглецю в алкільній частині, або групу Y' - причому Y' має вказане вище для Y…
		Колонка 8, рядки 3-2 знизу	…від 3 до 6 атомів вуглецю in der циклоалкілдгирре und…	…від 3 до 6 атомів в циклоалкіл групі і…
		Колонка 9, рядки 26-25 знизу	…галогеном або d-d-алкілом циклоалкіл…	…галогеном або C_1-C_4-алкілом циклоалкіл…
		Колонка 11, рядок 27 зверху	…вуглецю в алкільній частині, або групу V' – причому…	…вуглецю в алкільній частині, або групу Y' – причому…
		Колонка 12, рядок 22 знизу	…пролан-1,3-діїл (триметилен)…	…пропан-1,3-діїл (триметилен)…
		Колонка 24, рядок 5 зверху	…або безпосередньо ("in siti/') до одержання…	…або безпосередньо ("in siti") до одержання…
		Колонка 24, рядок 28 знизу	…Solanum (паслен), Sonchus (осот), Sphenociea…	…Solanum (паслен), Sonchus (осот), Sphenoclea…
		Колонка 24, рядок 4 знизу	…Phalaris (канареечник)…	…Phalaris (канареєчник)…
		Колонка 25, рядки 5-6 зверху	…Triticale (тритикале)…	…Triticale (тритикалє)…
		Колонка 26, рядок 12 зверху	…дуети для запилення…	…дусти для запилення…
		Колонка 35, рядок 16 зверху	…ілметил]нікотиновоїкислоти…	…ілметил]нікотинової кислоти…
82074	a200503292	Колонка 6, рядок 28 зверху	…R7 представляє…	…R^7 представляє…
		Колонка 8, рядок 26 зверху	…гіперплазії слизових гланд і гіперсекрецм…	…гіперплазії слизових гланд і гіперсекреції…
		Колонка 8, рядок 10 зверху	…expression ofpromatrix…	…expression of promatrix…

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 8, рядок 18 зверху	…J. Heterocyclic Спем…	…J. Heterocyclic Chem…
		Колонка 8, рядок 17 знизу; колонка 9, рядки 27-28 зверху	…гідрокси і C_1-C_6-алкокси…	…гідрокси і C_1-C_4-алкокси…
		Колонка 8, рядок 10 знизу	…де C_1-C_6-алкіл карбоніл…	…де C_1-C_6-алкілкарбоніл…
		Колонка 9, рядок 28 зверху	…алюламінокарбоніл…	…алкіламінокарбоніл…
		Колонка 9, рядок 32 зверху	…ціано, N-(моно- і ди-C_1-C_6-алкіламіно-…	…ціано, N-(моно- і ди-C_1-C_4-алкіламіно-…
		Колонка 9, рядки 21-20 знизу	…R представляє галоген, нітро, ціано, C_1-C_6-алкіл, гідрокси або C_1-C_6-алкоксил де…	…R^7 представляє галоген, нітро, ціано, C_1-C_6-алкіл, гідрокси або C_1-C_6-алкокси, де …
		Колонка 11, рядок 4 зверху	…метиламіно, N-етил-M-н-пентиламіно…	…метиламіно, N-етил-N-н-пентиламіно…
		Колонка 11, рядок 14 зверху	…N-етил-M-метиламінокарбоніл…	…N-етил-N-метиламінокарбоніл…
		Колонка 11, рядок 19 зверху	…АлкілсульФоніл зазвичай…	…Алкілсульфоніл зазвичай…
		Колонка 11, рядок 16 знизу	…представляє тієнілкарбоніл, урилкарбоніл піроліл карбоніл…	…представляє тієнілкарбоніл, фурилкарбоніл піролілкарбоніл…
		Колонка 11, рядок 9 знизу	…Гетероиикліл per se і в гетероиикліл карбонілі…	…Гетероцикліл per se і в гетероциклілкарбонілі…
		Колонка 12, рядки 15-16 зверху	…Коли зазначено, що Y^1. Y^2. Y^3. Y^4 і Y^5 представляють CH або N, QH…	…Коли зазначено, що Y^1, Y^2, Y^3, Y^4 і Y^5 представляють CH або N, CH…
		Колонка 12, рядок 22 знизу	…алкілкарбоніл аміно…	…алкілкарбоніламіно…
		Колонка 12, рядок 4 знизу	…C_1-C_6-алкіламінокарбоніл…	…C_1-C_4-алкіламінокарбоніл…
		Колонка 13, рядок 24 зверху	…пдроксиж і C_1-C_4-алкокси…	…гідрокси і C_1-C_4-алкокси…
		Колонка 13, рядок 35 зверху	…представляє C_1-C_6-ал кіл…	…представляє C_1-C_6-алкіл…
		Колонка 13, рядок 14 знизу	…R^6 представляє водень, C_1-C_6-апкіл…	…R^6 представляє водень, C_1-C_6-алкіл…
		Колонка 16, рядок 12 зверху	…де ■…	…де…
		Колонка 18, рядок 13 зверху	…недостатності, атеросклерозу, морального пороку…	…недостатності, атеросклерозу, мітрального пороку…
		Колонка 19, рядок 6 знизу	…I. In vitro дослідження Ферменту…	…I. In vitro дослідження ферменту…
		Колонка 20, рядок 31 зверху	…Km(app) визначають…	…K_m(app) визначають…
		Колонка 21, рядок 25 зверху	…She et al., Am. J. Respir. Cell. Moї. BioI…	…She et al., Am. J. Respir. Cell. Mol. BioI…
		Колонка 21, рядок 31 зверху колонка 26, рядок 4 зверху	…CheM…	…Chem…
		Колонка 23, рядок 3 знизу	…KGaA. Температури плавлення знімали на Buchi…	…KGaA. Температури плавлення знімали на Büchi…
		Колонка 28, рядок 14 знизу; колонка 31,	…(трифторметил)фент]…	…(трифторметил)феніл]…

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		рядок 3 зверху; колонка 35, рядок 3 знизу		
		Колонка 29, рядок 20 знизу	…170мг (1,0ммоль) N-[3-хлор-фент]сечовини…	…170мг (1,0ммоль) N-[3-хлорфе-ніл]сечовини…
		Колонка 30, рядки 19-20 зверху	…(м, 1Н+1Н) м.ч. 4-{6-Метил-5-(4-морфолінілкар-боніл)-2-оксо-1…	…(м, 1Н+1Н) м.ч. Приклад 7 4-{6-Метил-5-(4-морфолінілкарбо-ніл)-2-оксо-1…
		Колонка 33, рядок 15 зверху	…(секс, 2Н); 1,7 (с, 3Н); 3,0 (к, 2Н); 5,4 (д, 1 N)…	…(секс, 2Н); 1,7 (с, 3Н); 3,0 (к, 2Н); 5,4 (д, 1Н)…
		Колонка 37, рядок 16 зверху	…піріиідинкарбоксилат…	…піримідинкарбоксилат…
		Колонка 38, рядок 20 знизу; колонка 56, рядок 12 зверху	…Cava et al., J. Org. Спем…	…Cava et al., J. Org. Chem…
		Колонка 39, рядок 6 знизу		
		Колонка 40, рядок 23 зверху	…1 години. Після + охолодження…	…1 години. Після охолодження…
		Колонка 40, рядок 5 зверху		
		Колонка 56, рядок 16 знизу	…препаративної ВЕРХ на хірапьній…	…препаративної ВЕРХ на хіральній…
		Колонка 56, рядки 4-3 знизу	…/100мл). 2-(2-Піридиніл)метил 4-(4-ціанофеніл)-6-…	…/100мл). Приклад 75 2-(2-Піридиніл)метил 4-(4-ціано-феніл)-6-…
		Колонка 65, рядок 23 знизу	…Етил 4-(4-ціанофеніл)-1-(3,5-дихлорфеніл)-б-…	…Етил 4-(4-ціанофеніл)-1-(3,5-дихлорфеніл)-6-…
		Колонка 66, рядок 18 знизу	…трифторметил)фенш…	…трифторметил)феніл…
		Колонка 69, рядки 2-3 зверху	…метоксикарбонілсуль-фамоТл)триетиламоній-М-бетаїну…	…метоксикарбонілсуль-фамоїл)триетиламоній-N-бетаїну…
82502	а200508170	Колонка 93, рядок 1 зверху	…сполуки з прикладу 11-1…	…сполуки з прикладу ll-1…
		Колонка 93, рядки 3-2 знизу	Піддослідні Daibrotica balteata у ґрунті личинки комах	…Піддослідні личинки комах: Diabrotica balteata у ґрунті…

(11) Номер патенту (декларацiйного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
83268	a200606646	Колонки 19-20		
		Колонка 27, рядок 7 зверху	…(2-1) акринатрин (відомий з[EP-A 0 048 186])…	…(2-1) акринатрин (відомий з EP-A 0 048 186)… і далі по тексту видалити [] дужки
		Колонка 58, рядки 17-16 знизу	…CryIA(a), CryIA(b), CryIA(c), CryIIIA, CryIIIIA, CryIIIIB2, CryI9c, CryI2Ab, CryI3Bb та CryIF…	…CryIA(a), CryIA(b), CryIA(c), CryIIA, CryIIIA, CryIIIB2, Cry9c, Cry2Ab, Cry3Bb та CryIF…
		Колонка 60, рядок 6 знизу; колонка 62, рядок 6 знизу; колонка 64, рядок 7 знизу	…розраховують за формулою Колбі…	…розраховують за формулою Колбі [S.R. Colby, Weeds, 15, (1967), 20-22)]…
		Колонка 63, рядки 4-7 зверху	Емульгатор: 7ваг. частин диметилформаміду, Розчинник: 2ваг. частини алкіларилполігліколевого етеру	Розчинник: 7 ваг. частин диметилформаміду, Емульгатор: 2 ваг. частини алкіларилполігліколевого етеру
83390	a200605673	Колонка 15, рядок 7 зверху	…R^{26} означає водень…	…R^{25} означає водень…
		Колонка 18, рядки 22-19 знизу	…втор-або трет/77-бутил, пентил або гексил, метилсульфініл, етилсульфініл, н- або ізо-пропіл-сульфініл, н-, ізо-, втор- або трет/77-бутилсульфініл…	…втор- або трет/77-бутил, пентил або гексил, метилсульфініл, етилсульфініл, н- або ізо-пропіл-сульфініл, н-, ізо-, втор- або трет/77-бутилсульфініл…
		Колонка 30, рядки 13-12 знизу	…(C_1-C^-галогеналкілсульфоніл…	…(C_1-C_4)-галогеналкілсульфоніл…
		Колонка 43, рядок 2 знизу	…VerticHlium lecanii…	…Verticillium lecanii…
		Колонки 47-48		

(11) Номер патенту (деклара-ційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 49, рядок 9 знизу	…метил гідразину є 340мл…	…метилгідразину в 340мл…
83391	a200605677	Колонка 18, рядок 16 зверху	…R^{39} означає (C_1-C_6)-алкіл;…	…R^{39} означає (C_1-C_6)-алкіл; Група (22): триазолопіримідини загальної формули (XIV)…
		Колонка 20, рядки 8-10 зверху	…Позначає метил, R^2 означає метил, I R^3 означає фтор, і R^4 означає йод або трифторметил…	…R^2 означає метил, R^3 означає метил, I R^4 означає фтор, і R^5 означає йод або три фтор-метил…
		Колонка 20 рядок 27 знизу	…(1-) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл…	…(1-1)N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл…
		Колонка 41 рядок 23 знизу	…(3-Ю) тетраконазол…	…(3-10) тетраконазол…
		Колонка 104, рядок 3 зверху	…Розчинник: 50 аг. частин…	…Розчинник: 50 ваг. частин…
		Колонки 115-116, Таблиця Н, стовпчик 2, рядки 4, 6 зверху	…2 1…	…2 1…
		Колонки 119-120, Таблиця Н, стовпчик 3, рядки 4-6 зверху	…23 3 0 32 39…	…23 3 0 32 39…
		Колонки 115-116, Таблиця J, стовпчик 2, рядки 5-6 зверху	…50 25 1000 500…	…50 25 1000 500…
		Колонки 115-116, Таблиця J, стовпчик 2, рядки 5-6 зверху	…0 0 58 33…	…0 0 58 33…
88272	a200602804	Колонка 5, рядок 19 знизу	…Фігура 1. На діаграмі показано дію 1.0mM…	…Фігура 1. На діаграмі показано дію 1,0мМ…
		Колонка 6, рядок 21 знизу	…препарат DTIC (7.5мкг)…	…препарат DTIC (7,5мкг)…
		Колонка 7, рядки 12-13 зверху	…бактеріальними азурінуми…	…бактеріальними азурінами…
		Колонка 7, рядок 24 знизу	…азуріну дикого типу (wtazu…	…азуріну дикого типу (wt azu…
		Колонка 10, рядки: 9, 17, 28 зверху	…045, 046, 047…	Видалити
		Колонка 12, рядки 20-19 знизу	…менший або рівний 0.5мкм та переважно близько 0.2мкм…	…менший або рівний 0,5мкм та переважно близько 0,2мкм…
		Колонка 14, рядок 5 знизу	…АТФ-незалежні цитотоксичних фактори…	…АТФ-незалежні цитотоксичні фактори…
		Колонка 16, рядок 14 зверху	…що має високу окислювальною дією купредоксину…	…що має високу окислювальну дію купредоксину…
		Колонка 17, рядок 12 знизу	…диметилтриазен-1-ил)-імідазол-4-карбоксиамід…	…диметилтриазен-1-іл)-імідазол-4-карбоксиамід…

(11) Номер патенту (деклара-ційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 18, рядок 14 знизу	…Було використані…	…Були використані…
		Колонка 18, рядок 12 знизу	…S-трансферазы (GST)…	…S-трансферази (GST)…
		Колонка 20, рядки 14-15 зверху	…капсули, рідини, гелю, сиропу, суспензії, суспензії…	…капсули, рідини, гелю, сиропу, кашиці, суспензії…
		Колонка 23, рядки 33-34 зверху	…що реагують на а-інтерферон…	…що реагують на α-інтерферон…
		Колонка 28, рядок 15 знизу	…відфільтрованим супернатанто…	…відфільтрованим супернатантом…
		Колонка 29, рядок 4 зверху	…АТФ-агарозні ті Q-сефарозні…	…АТФ-агарозні та Q-сефарозні…
		Колонка 35, рядок 8 знизу	…що отримали ін'єкції пухлинних клітин раки грудей…	…що отримали ін'єкції пухлинних клітин раку грудей…
		Колонка 36, рядок 11 знизу	…апоптині клітини…	…апоптичні клітини…
		Колонка 37, рядок 18 зверху	…Сайт-специфічеський…	…Сайт-специфічний…
		Колонка 37, рядки: 27, 13 знизу	…Т-кліток…	…Т-клітин…
		Колонка 39, рядок 27 зверху	…mi4 МТТ…	…mi^4 МТТ…
88350	a200709315	Колонка 3, рядок 18 знизу	…(P_{kri} = 221 бар)…	…($P_{kri} \approx$ 221 бар)…
		Колонка 9, рядок 4 зверху	…більш детально за допомогою креслення При…	…більш детально за допомогою креслення. При…
		Колонка 14, рядок 11 зверху	…Цей массопотік можна…	…Цей масопотік можна…
88509	a200710340	Колонка 9, рядок 12 зверху	…осаджений оксид кремнію(8yioic1® FP244…	…осаджений оксид кремнію(Syloid ® FP244…
		Колонка 10, рядок 3 зверху	…таких, як аміни , похідні…	…таких, як аміни, похідні…
		Колонка 10, рядок 2 знизу	…покриті п, за даним…	…з покриттям за даним…
		Колонка 12, рядок 16 знизу	…містить активну речовину Розчинна…	…містить активну речовину. Розчинна…
		Колонка 16, рядок 3 знизу	…шару я коду для…	…шару як коду для…
		Колонка 18, рядок 17 зверху	…можуть мати плоску , випуклу…	…можуть мати плоску, випуклу…
		Колонка 18, рядок 13 знизу	…під дією слини без жування , так…	…під дією слини без жування, так…
		Колонка 20, рядок 27 зверху	…використовувати ь органічний…	…використовувати органічний…
		Колонка 22, рядок 4 зверху	…даним винаходом . Особливо…	…даним винаходом. Особливо…
		Колонка 23, рядок 7 зверху	…Avicel® ьPH200 (мікрокристалічна целюлоза)…	…Avicel® PH200 (мікрокристалічна целюлоза)…

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Виправлення очевидних помилок в публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
45434	u200905639	10.11.2009, Бюл. № 21	(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Прахнін В'ячеслав Леонідович, Катєньов Федір Матвійович, Сущенко Андрій Вікторович, Безчерев Олександр Сергійович, Стариковський Микола Леонідович, Харін Олексій Костянтинович, Трибрат Сергій Володимирович

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення 1.1

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності 1.1

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду 2.1

Розділ A: Життєві потреби людини 2.1

Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 2.6

Розділ C: Хімія. Металургія 2.8

Розділ D: Текстиль та папір 2.12

Розділ E: 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 A: Життєві потреби людини 3.1

Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 3.20

Розділ C: Хімія. Металургія 3.33

Розділ E: Будівництво 3.69

Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи 3.73

Розділ G: Фізика 3.79

Розділ H: Електрика 3.86

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі 5.1

Розділ A: Життєві потреби людини 5.1

Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 5.25

Розділ C: Хімія. Металургія 5.39

Розділ E: Будівництво 5.49

Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи 5.55

Розділ G: Фізика 5.63

Розділ H: Електрика 5.72

Покажчики 7.1.1

Систематичний покажчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду 7.1.1

Нумераційний покажчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду 7.1.2

Систематичний покажчик патентів на винаходи 7.2.1

Нумераційний покажчик заявок на винаходи 7.2.2

Нумераційний покажчик патентів на винаходи 7.2.3

Систематичний покажчик патентів на корисні моделі 7.4.1

Нумераційний покажчик заявок на корисні моделі 7.4.3

Нумераційний покажчик патентів на корисні моделі 7.4.4

Сповіщення 8.1.1

Винаходи 8.1.1

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід 8.1.1

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії 8.1.2

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід на підставі заяви власника повністю 8.1.3

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи …….. 8.1.3

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи 8.1.4

Корисні моделі 8.2.1

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі ……. 8.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 2, 2010
Книга 1

Відповідальний за випуск **В.С. Дмитришин**

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Бєлоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.01.2010. Формат 60Х84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 26,04. Тираж 92.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПІК».
Посвідчення про внесення суб’єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.